AlaxalA
http://www.alaxala.com

AX Series & Solution

優れたネットワーク基盤が、明日への戦略を支える

http://www.alaxala.com

ご注意 | 正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」、「使用上のご注意」などをよくお読みのうえ、おまもりください。

●当カタログ掲載の会社名／製品名は各社の商標もしくは、登録商標です。●製品の外観、仕様は予告なく変更することがあります。●本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規制など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをおとりください。なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせ下さい。●アラクサラの名称及びロゴマークは、アラクサラネットワークス株式会社の商標及び登録商標です。

〒212-0058　神奈川県川崎市幸区鹿島田890 新川崎三井ビル西棟
http://www.alaxala.com/jp/contact/

ミックス
責任ある木質資源を使用した紙
FSC® C009866
VEGETABLE OIL INK

201012
12
2010

アラクサラ ネットワークス株式会社

本格的なクラウド時代を迎え、多様化するネットワークシステムを力強く支えるのは、アラクサラならではの「ギャランティードネットワーク」思想です。

クラウド時代に予想されるネットワークの多様化

ネットワークを介してユーザが必要なときに必要なだけリソースを利用できるクラウドサービスは近い将来、分野や規模、業種業態によらず、あらゆる企業へ浸透するものと考えられます。しかし、セキュリティの課題や企業競争力を維持するために、あえて外部のクラウドサービスを利用しない業務分野も想定されます。このように、ビジネスシーンでは外部のクラウドサービスを利用する業務と、自社内で所有するシステムで処理する業務が、ネットワーク上で並存することが予想されます。また、「クラウド＝所有から利用へ」という概念が当たり前のように語られていますが、ネットワークに関してはこの概念のように単純ではありません。なぜなら、クラウドサービスを利用するためのネットワークが必要となるからです。さらに、ユーザ側の視点と、サービス提供者側からの視点とでは、ネットワークに求められる要件が大きく異なってきます。すなわち、利用シーンごとに最適化されたネットワークが、ますます重要な課題として起立してきます。その結果、クラウド時代のネットワークは、その特性によってユーザ/キャリア/データセンタという、3つの領域に大別することができます。

より信頼性の高いクラウドコンピューティングをめざして

来たるべきクラウド時代には、各ネットワーク領域ごとに以下のような異なるニーズや、より複雑なシステムの課題が生じることになります。

ユーザネットワーク領域

サーバやストレージなどの「所有から利用」へのシフトが加速する一方、アクセスインフラであるネットワークは「所有」のまま残ることになります。また、クラウドとは別の潮流として、企業はコンプライアンスを堅持するために、より信頼性の高いIT システムを必要としています。そこでは、高いセキュリティを確保しながら、所有するネットワーク機器の運用は簡便にしたいという、相反する命題を両立させなければなりません。

キャリアネットワーク領域

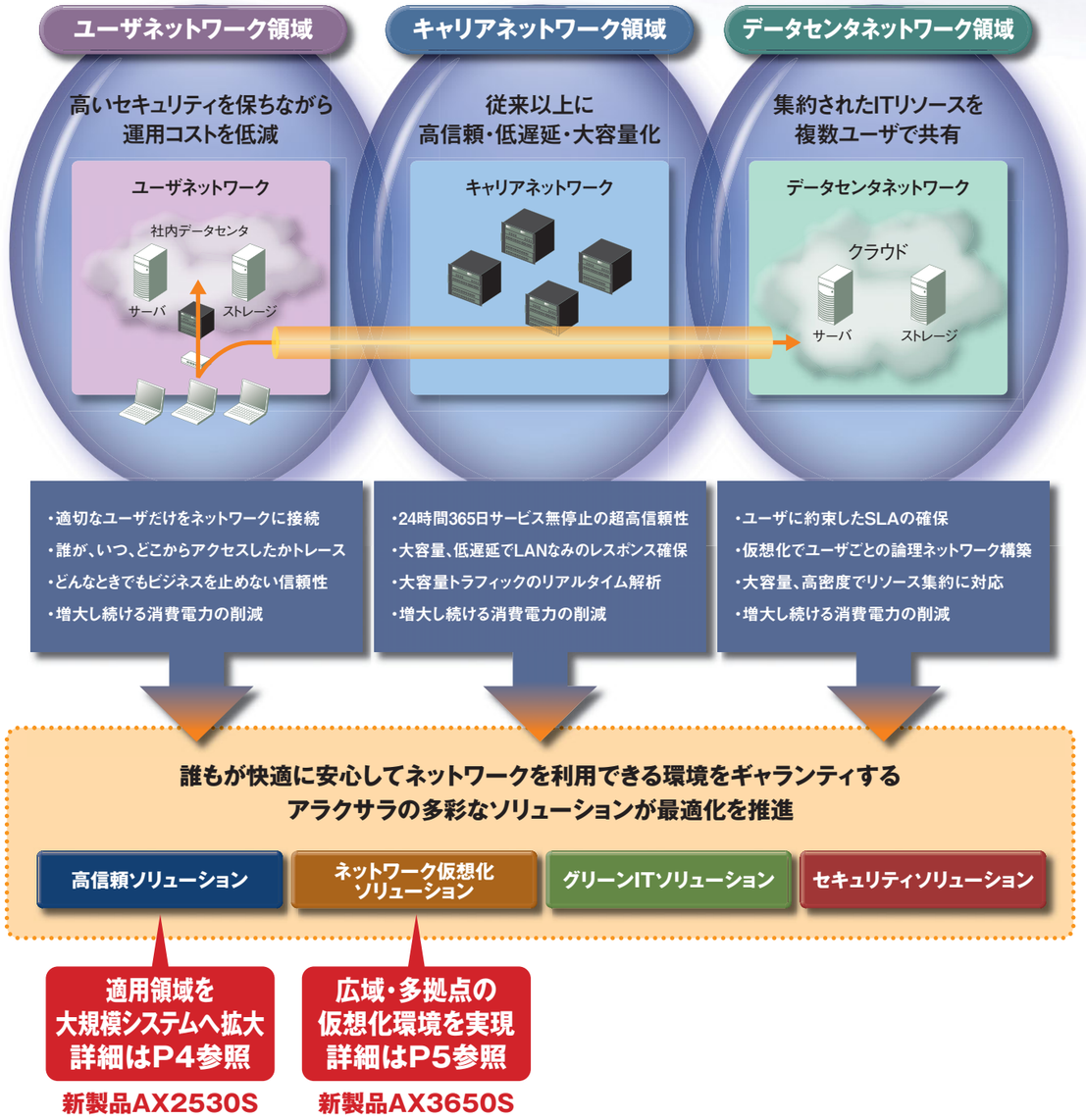
これまで以上に高信頼・低遅延・大容量化のニーズが高まり、クラウドサービスへのアクセシビリティを快適に保つことが大きな命題となります。さらに、これまでとは比べ物にならないほど大量のトラフィックに対応できるトラフィックモニタリング技術など、ネットワークの状況がどのようになっているかをリアルタイムで確認することが重要になります。

データセンタネットワーク領域

集約されたIT リソースを、複数ユーザで共有するためのテクノロジーが不可欠になります。また、より高い信頼性の確保や消費電力低減への取り組みなど、ネットワーク領域に依存しない普遍的な課題が存在しつづけます。

このように、クラウド時代のネットワーキングは、誰もが快適に安心してクラウドサービスを利用できる環境を、「ギャランティード（保証する）」というコンセプトに集約されます。これは、アラクサラネットワークスの企業理念である「ギャランティードネットワーク」へと直結する概念であり、長年にわたり培われた多彩なソリューションがその最適化を推進します。豊かな実績や高い技術力と信頼性をベースに、アラクサラネットワークスはクラウド時代を迎えた新たなコミュニケーション社会の実現に、大きく貢献いたします。

クラウド時代のネットワークとアラクサラのソリューション



New Product

ALLリンクアグリゲーションの大規模ネットワークを実現するAX2530S。 NEW

ボックス型ギガビットレイヤ2スイッチ AX2530S

新機能SML(Split Multi Link)で、「止まらないネットワーク」を大規模モデルに拡張できます。

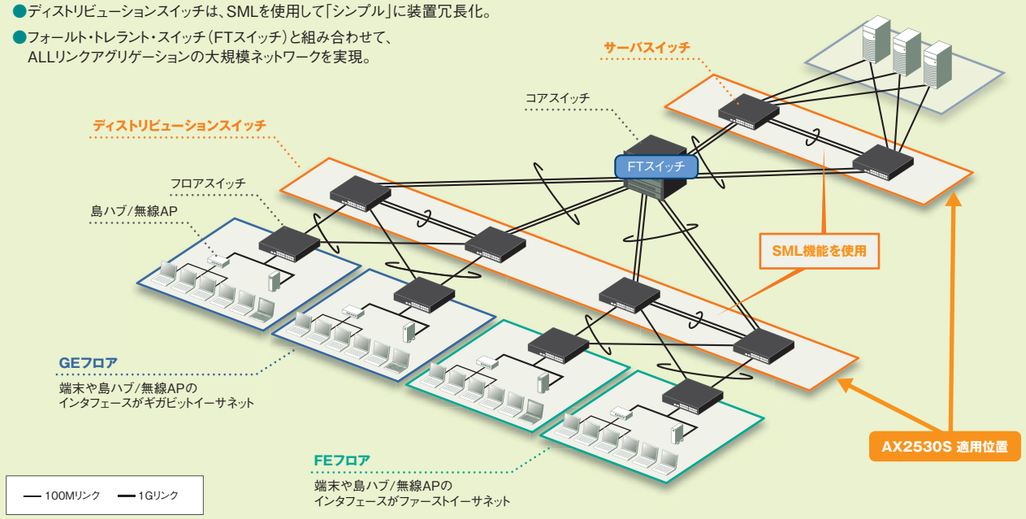
レイヤ2ネットワークの適用領域拡大にともない、従来以上の信頼性・機能性を備えたボックス型レイヤ2スイッチが新登場。装置またがりのリンクアグリゲーションを可能にする、SMLをサポートしています。「止まらないシステム」を実現するフォールト・トレラント・ネットワーク(FTネットワーク)の適用領域を、大規模システムへ拡大することができます。

*2011年3月出荷予定

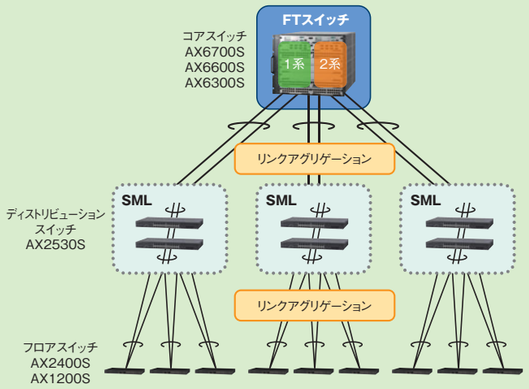
SMLによる大規模フォールト・トレラント・ネットワークを実現します。

AX2530Sの導入により、大規模システムに対応したALLリンクアグリゲーションのFTネットワークを実現できます。

- ディストリビューションスイッチは、SMLを使用して「シンプル」に装置冗長化。
- フォールト・トレラント・スイッチ(FTスイッチ)と組み合わせて、ALLリンクアグリゲーションの大規模ネットワークを実現。



ディストリビューションはボックス型スイッチが最適、装置2台でのシンプルな冗長化が可能です。



【ポイント1】装置またがりのリンクアグリゲーション

ディストリビューションスイッチはコストが重要なので
ボックス型スイッチ2台でのシンプルな冗長がベストです

【ポイント2】無駄を排除するデュアルアクティブ

リンクアグリゲーションでトラフィックを負荷分散して
バックアップ回線という無駄を排除します

【ポイント3】切り替え動作もシンプル&安定

障害発生時は単なる縮退動作で通信を継続するため
極めてシンプルで安定しています

フォールト・トレラント・ネットワークの詳細はP6・7参照

広域・多拠点ネットワークの仮想化環境を実現するAX3650S。 NEW

ボックス型ギガビットレイヤ3スイッチ AX3650S

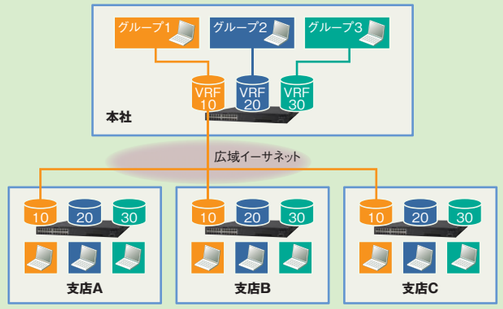
ボックス型でネットワーク・パーティションに対応、広域イーサネットを利用した大規模ネットワークの仮想化に最適です。

仮想化によるネットワークの統合や分離を実現する、ネットワーク・パーティションに対応したボックス型レイヤ3スイッチが登場しました。ネットワーク・パーティションのかなめとなるVRF(Virtual Routing and forwarding)機能をサポートし、大規模ネットワークの仮想化にも十分な収容能力を確保。広域イーサネットを利用した広域・多拠点ネットワークにおける最適な仮想化環境を実現します。

*2011年3月出荷予定

AX3650Sによる、広域・多拠点ネットワークの仮想化を実現します。

VRF対応のAX3650Sを各拠点に分散配置してネットワークを仮想化すれば、大企業や自治体などで広域イーサネットを利用したネットワーク統合環境づくりに最適です。



【ポイント1】大規模でも十分な収容条件

大規模ネットワークの仮想化に十分な収容能力があり
最大31個の仮想ネットワークを構築できます

【ポイント2】各種プロトコルや冗長機能と併用可能

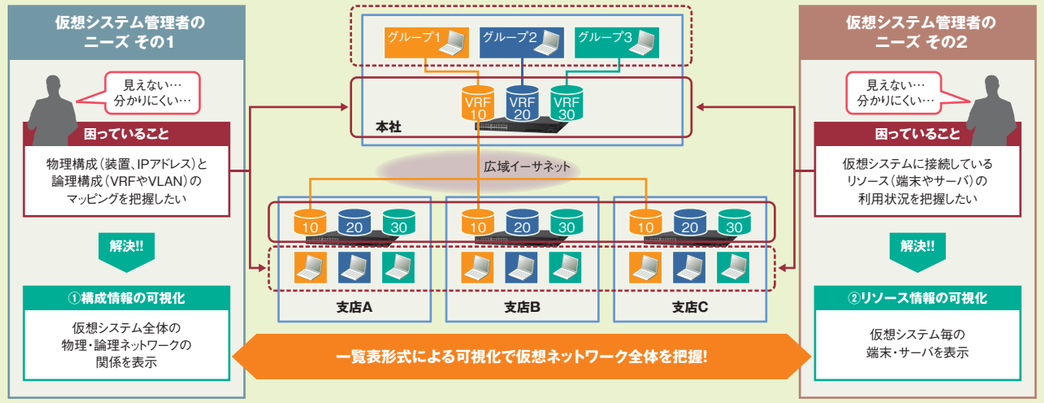
IPv6やマルチキャスト、GSRPやリングプロトコル
などの機能を同時に使用できます。

【ポイント3】リソースの偏りを防止

ルーティングリソースをVRF毎に適切に配分して
仮想ネットワークの安定性を確保します

仮想化環境を可視化する、「仮想ネットワーク可視化ツール(仮称)」を提供*1します。

ネットワーク仮想化の展開により、運用管理の複雑化が指摘されています。そこで、大規模ネットワーク対応の可視化ツールを提供し、運用管理の負荷を大きく軽減するとともに効率的なネットワーク運用を実現します。



*1:2011年4月提供予定

ネットワーク・パーティションの詳細はP8,9参照

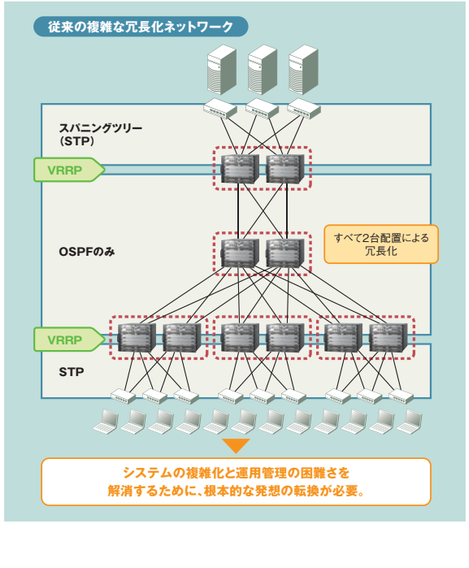
高信頼ソリューション

ミッションクリティカルなサービス環境が当り前の今日、万が一の障害時にも「止まらないシステム」を実現する、優れたフォールト・トレラント・ネットワークを提供します。

現在、金融分野をはじめ、公共サービス、交通・物流、そして業務システムにいたるまで、多くのシステムが「止まらない」ことを要求されています。もし障害が起きた場合、社会や企業へ与えるダメージは計りしれません。従来の無停止システムは、STPなどのプロトコルによる冗長化が主流ですが、ネットワークがますます複雑になり、逆にトラブルの多発原因となっています。フォールト・トレラント・ネットワーク（FTネットワーク）は、複雑化によるトラブルを一気に解消するための、新しいアプローチです。

高信頼ネットワークをめぐる課題

- 2台の装置で冗長化したが、構成やプロトコルが複雑化して運用が難しい。
- システムの複雑化により、トラブル時の原因特定が困難で管理コストが増大している。
- 複雑なシステムは不安定であり、シンプルで安定性に優れた高信頼システムを構築したい。
- 装置の占有スペースを増やさず、コンパクトにまとめて省スペース化したい。



AXシリーズのフォールト・トレラント・ネットワーク

■1台に2台分の機能実装でシンプルなネットワークを実現

AXシリーズは、ネットワークの複雑化を回避するアプローチとして、フォールト・トレラント・スイッチ（FTスイッチ）による冗長ネットワークを実現できます。装置の可用性を高め、システムレベルで安定性を確保する新発想です。スイッチ1台に2台分の装置を実装し、物理的にも論理的にもシンプルさを保ちながら、十分な冗長性を実現します。

■システムの複雑さがもたらすトラブルを回避

FTスイッチによる冗長ネットワークでは、リンクアグリゲーションを使って回線を冗長化しています。リンクアグリゲーションにより、STPが不要となるのでL2ループ障害を回避することができ、ネットワークの安定性も向上します。また、通信経路が明白なので、トラブル発生時も素早く対応することができます。さらに、基幹スイッチ台数の半減により、運用管理のコストや負荷が低減され、装置群の省スペース化も実現します。

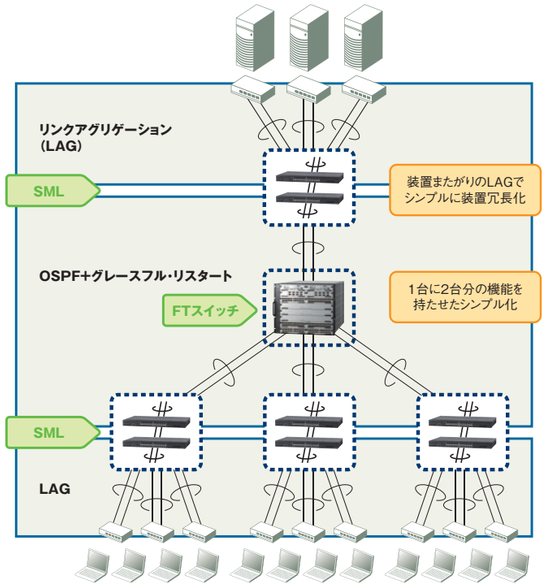
■グレースフル・リスタートによるネットワークの安定化

フォールト・トレラント・ネットワークは、FTスイッチ＋グレースフル・リスタートの運用により、障害時に発生する経路情報の再計算処理を、障害発生装置のみに限定化する機能を提供。したがって、障害時にもスピーディに復旧が行なえ、ダイナミックルーティングのメリットを活かしながら、ネットワーク全体を一気に安定化できます。

■新機能SML（Split Multi Link）で大規模ネットワークにも対応可能

装置またがりのリンクアグリゲーションを実現するSMLを使用して、ディストリビューションスイッチをシンプルに冗長化。FTスイッチと組み合わせて、ALLリンクアグリゲーションの大規模FTネットワークを実現します。

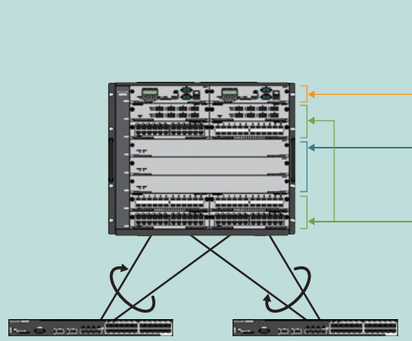
フォールト・トレラント・ネットワーク



フォールト・トレラント・スイッチ

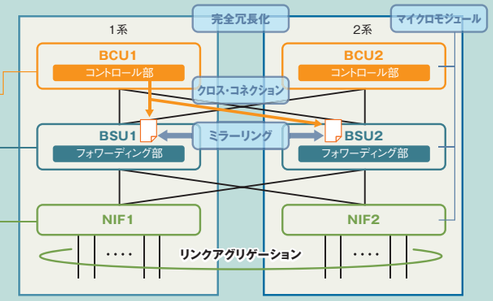
1台の装置に2台分の機能を実装し、万が一の障害時にも「止まらないシステム」を実現します。

- 装置の可用性を極限まで高めた、交換機なみのアーキテクチャを採用。
- STP/VRRPを使わない、シンプルかつダイナミックな冗長性を確保。
- 最短50ミリ秒で切替可能な、「止まらない」高速ハードウェア処理を実現。



隣接スイッチとは、冗長化したNIFをまたいでリンクアグリゲーション接続

BCU（Basic management Control module）　BSU（Basic packet Switching module）
NIF（Network Interface module）

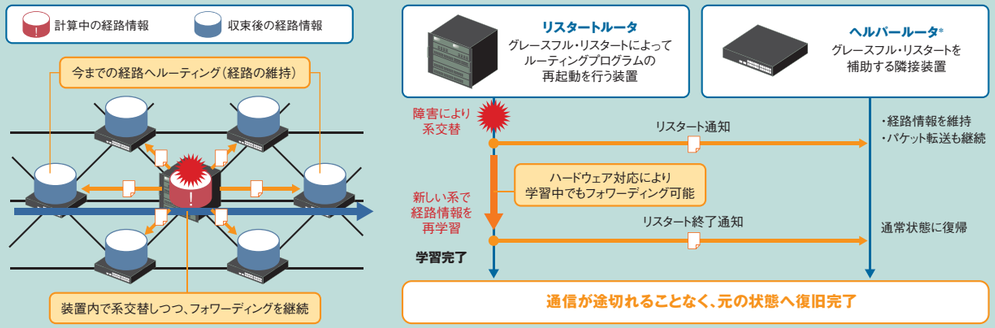


完全冗長化	全モジュールの冗長化により、1台の装置に2台分の機能を実装
マイクロモジュール	モジュールを細分化することで、障害時の切替範囲を局所化
クロスコネクション	1系/2系で独立の交差パスにより、装置内の経路を冗長化
ミラーリング	全モジュールを瞬時に同期

グレースフル・リスタート

系切替などでルーティングプログラムが再起動しても、周辺装置との連携によりフレームロスなしで通信継続が可能です。

- 系交替時などに発生する、ルーティングテーブル（経路情報）の再計算処理を局所化。
- 障害箇所（リスタートルータ）が経路再計算中でも、ハードウェア転送をそのまま継続。
- 非障害箇所（ヘルパールータ）は経路再計算を抑止、障害前と変わらない状態を維持。
- IPv4（OSPF、BGP4）およびIPv6（OSPFv3、BGP4+）の双方に対応。



＊ヘルパールータ：OSPFの場合の名称、レシーブルータ：BGPの場合の名称

対応製品

	AX6700S	AX6600S	AX6300S	AX3600S	AX2500S	AX2400S	AX1200S
フォールト・トレラント・スイッチ	○	○	○	—	—	—	—
グレースフル・リスタート	○	○	○	○*1	—	—	—
SML	—	—	—	—	○	—	—
リンクアグリゲーション	○	○	○	○	○	○	○

＊1：ヘルパー（レシーブ）ルータ機能のみ対応

新機能SMLによる大規模システム対応FTネットワークの詳細はP4参照

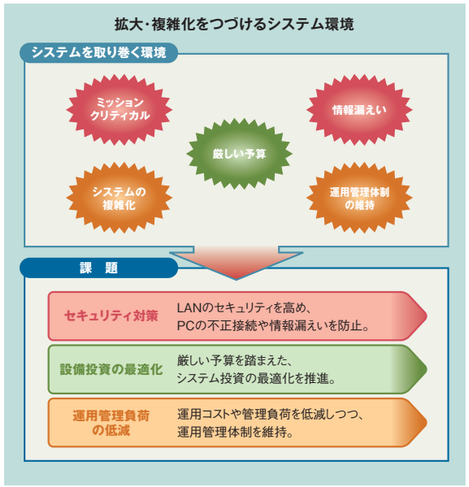
ネットワーク仮想化ソリューション

新たなシステム構築や大きな投資を必要とせず、既存のシステム資源やネットワークを活用して、シンプルで効率的な仮想化ソリューションをおとどけします。

システムの拡大・複雑化が急激に進行し、同時に的確なセキュリティ確保が当り前となった今日、なによりも設備投資の最適化が求められています。サービスごとにさまざまな装置を設置し、無停止対応の冗長構成が必須となるなど、システムの複雑化・重複化は運用管理の高負荷とともに、ますます深刻の度を増しています。ネットワークの仮想化を低コストで実現し、運用管理の負荷を低減する「ネットワーク・パーティション」が、いま大きな注目を集めています。

ネットワークシステムの仮想化をめぐる課題

- システムが拡大・複雑化をつづけ、投資コストや運用管理の負荷が高まるばかり。
- 予算が限られる中、シンプルで低コストな仮想化ソリューションによって設備投資の最適化を実現したい。
- 部門ごとに構築されているネットワークを、仮想化で自在に統合・分離したい。
- 強力なセキュリティ確保と、業務システムへのスムーズなアクセスを両立させたい。



AXシリーズのネットワーク・パーティション（LAN環境向け）

■ネットワークの仮想化をシンプルかつ低コストで実現

ネットワーク・パーティションは、高性能のVRF（Virtual Routing and Forwarding）コアスイッチとL2（レイヤ2）エッジスイッチによって構成される、シンプルで低コストなネットワーク仮想化ソリューションです。ネットワークを論理的に分割してVPN（Virtual Private Network）を構築するため、セキュリティや独立性を保ちながらネットワークの統合・分離が自在。LAN環境における設備投資の最適化を実現します。L2 エッジスイッチの認証機能と組み合わせることで、ネットワーク接続時のセキュリティも確保できます。

■LAN環境のコストを大幅に低減

LANスイッチベースの仮想化ソリューションですので、技術的に難しい高価な装置を複数使用する従来のネットワーク仮想化に比べ、イニシャルコスト・ランニングコストとも大幅に低減することができます。さらに、装置や回線が物理的に統合されるため、システム全体の省エネにも貢献します。

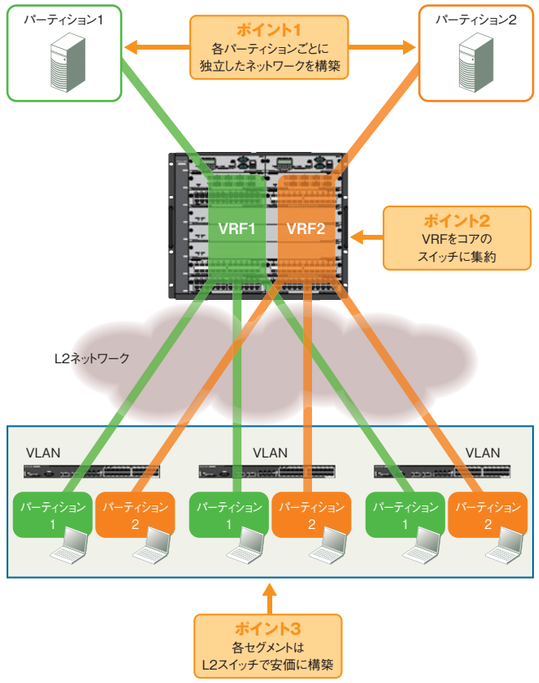
■フレキシブルなネットワーク構成が可能

パーティションごとに独立したIPアドレス空間が設定できるため、アドレスの重複を気にせずネットワークを統合できます。また、複数のパーティションからアクセス可能な共用ネットワークにより、ファイルサーバは部門ごとに分離し、メールサーバは共用したいといったニーズに応えます。

※共用ネットワーク使用時はIPアドレスの重複はできません

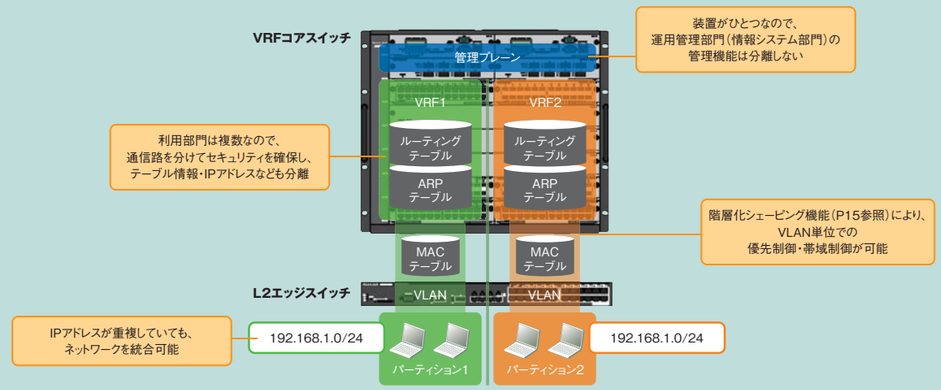
■広域・多拠点ネットワークの仮想化も可能

VRF対応のL3ボックス型スイッチ「AX3650S」を新たにリリース。ボックス型なので拠点毎に分散配置でき、広域イーサネットを利用した大規模ネットワークの仮想化を実現します。



ネットワーク・パーティション（LAN環境向け）　VRFとVLANによりシステムを複数の論理ネットワークに分割できる、LANスイッチベースの仮想化ソリューションです。

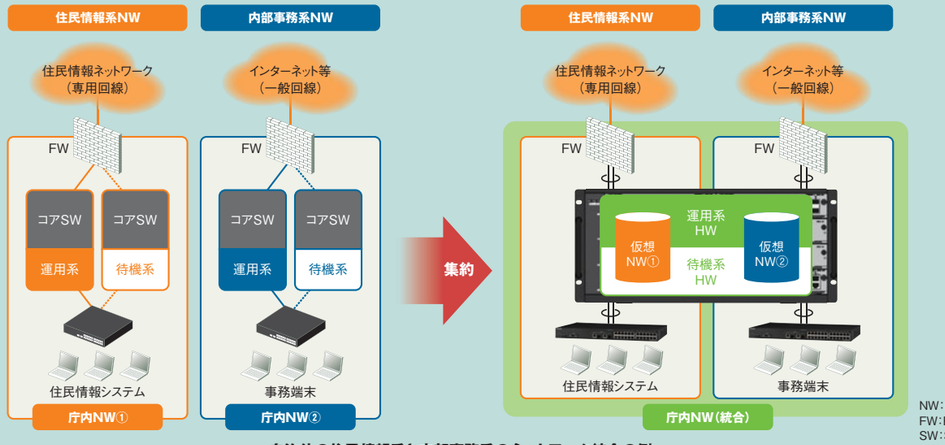
- LANスイッチによるL2ベースのソリューションにより、低コストで実現。
- VRFをコアに集約することで、シンプルな運用管理を実現。
- 各パーティションはお互いに排他特性のため、セキュアな仮想ネットワークが構築可能。
- FTスイッチ（フォールト・トレラント）を使うことで、信頼性の高いVRFコアの二重化が可能。



ケーススタディ　4台のコアスイッチを1台に集約

情報サービスの提供や個人情報の管理を支えるネットワークには、高い信頼性とセキュリティの確保が求められます。そのため、コアスイッチを冗長化したり、業務用のネットワークと物理的に分けて構築するケースが多く見られますが、その結果として、装置台数や運用負荷が増大してしまいます。このような課題に対し、アクサラのネットワーク・パーティションとフォールト・トレラント・スイッチが有効な解決策となります。1つの物理ネットワーク上へ完全に分離された複数の仮想ネットワークを構築するネットワーク・パーティションと、1台の装置で十分な冗長性を実現するフォールト・トレラント・スイッチの組み合わせで、信頼性とセキュリティを確保しながら4台のコアスイッチを1台に集約が可能です。

- 住民情報系と内部事務系を1つの物理ネットワークに統合。
- 仮想的に完全分離されているので住民系のセキュリティは確保。
- コアスイッチはフォールト・トレラント・スイッチによる冗長化で信頼性は十分。



自治体の住民情報系と内部事務系のネットワーク統合の例

対応製品

	AX6700S	AX6600S	AX6300S	AX3600S	AX2500S	AX2400S	AX1200S
VRF	○	○	○	○*1	—	—	—
VLAN	○	○	○	○	○	○	○

*1：AX3650Sのみ対応

新製品AX3650Sによる広域・多拠点向けネットワーク・パーティションの詳細はP5参照

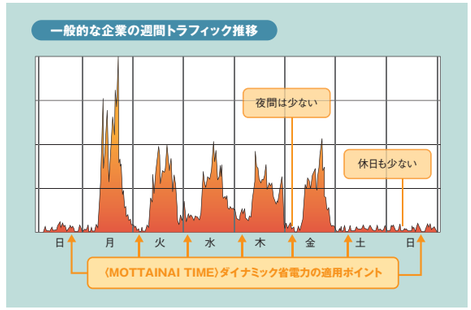
グリーンITソリューション

ネットワーク全体のトラフィックが増加をつづける中、AXシリーズはいち早く先進の省エネ設計を導入し、システムのダイナミックな省電力化に取り組んでいきます。

システム分野において、エコや省エネを意識した環境技術が大きなテーマとなっています。通信トラフィックの増加により、システム全体の消費電力が急増しています。AXシリーズは、いち早くエコ技術に取り組み、スイッチやルータの省電力化を実現してきました。「ダイナミック省電力システム」は、世界共通の“MOTTAINAI”を合言葉に、省エネをさらに推し進めた新しいソリューションです。必要なとき必要な部分に電力供給し、不要な部分は電力供給を削減・停止して、ムダな電力消費を抑える・・・という、システム全体の省電力化をめざした先駆ける取り組みです。

グリーンIT・省エネをめぐる課題

- システムの拡大とともに装置の数が増え、従来よりも消費電力が急増している。
- システムの利用率が低いときでも、通常の電力を消費しつづけるのはもったいない。
- 無停止システムなので電源を落とせず、稼動したまま省電力化できる仕組みがほしい。
- 休日はほとんど使わないのに、電源を入れたままにしておくのは経費の無駄だ。
- 頻繁に使うシステムと、たまにしか使わないシステムとで、省電力運用の差別化ができないか。



MOTTAINAI

2004年に環境分野で初めてノーベル平和賞を受賞した、ケニア出身のワンガリ・マータイさんが提唱する世界的な環境キャンペーン。
Reduce（ゴミ削減）、Reuse（再利用）、Recycle（再資源化）という環境活動の3R + Respect（感謝、尊敬の念）を一言で言い表す言葉として「MOTTAINAI」を世界の共通語にしていこうという運動です。アラクサラは、地球資源の有効利用と環境保全をめざす「MOTTAINAIキャンペーン」を応援しています。

AXシリーズのダイナミック省電力システム

■ネットワーク機器も使わない時は電源をオフに

照明やエアコンなどの家電製品は、使用しない場合には電力をオフにするのが常識ですが、ネットワーク機器は常に電力をオンにし、常時フル稼働をつづけるのが通例でした。しかし、システム全体で考えてみると、深夜や休日は一部が稼動するだけで十分というケースがほとんどです。そこで、アラクサラでは発想の転換をし、ネットワーク機器も使わない時は電気をカットすれば、省エネ効果がさらに得られると考えました。従来の非常識を常識に変える・・・、こうして生まれたのが「ダイナミック省電力システム」です。

	休日	平日深夜（0:00～6:00）	MOTTAINAI TIME
大学	200日	165日	1年の約3分の2が未使用の時間
週休2日の企業	130日	235日	1年の約半分が未使用の時間

■ダイナミック省電力システムの理想的なコンセプト

LANスイッチの役割は、ネットワーク上のどこに配置されるかで大きく変わります。ネットワークの中核に設置されるバックボーンスイッチは、24時間365日停止を許されません。しかし、深夜や休日はユーザ数とトラフィック量が激減するため、性能を抑えて省電力化を推進することができます。また、ユーザを収容するフロアスイッチでは、未使用ポートが自動的に省電力モードになるのが理想的です。さらに、業務の時間外にユーザが利用しないスイッチは、機器本体の電源を止めてしまっても問題は発生しません。ダイナミック省電力システムは、このようなネットワークにおける省エネの理想を実現しています。

■スケジューリングやトラフィック量による自動運用

ダイナミック省電力システムは、さまざまなスケジュール設定でスイッチを管理制御できます。さらにバックボーンスイッチでは、トラフィック量による制御も選択できるので、ネットワーク管理者に負担をかけずスムーズな自動運用が可能です。

■ダイナミック省電力システムのコンセプトイメージ

●グリーンITアワード2009：通信ネットワークにおけるダイナミック省電力システム
アラクサラネットワークスは、優れた省エネ効果を持つIT機器などを表彰する、グリーンIT推進協議会主催のグリーンITアワード2009「ITの省エネ」部門で経済産業省 商務情報政策局長賞を受賞しました。

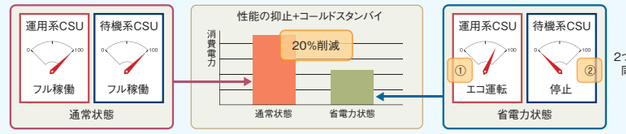
ダイナミック省電力技術

バックボーンスイッチとフロアスイッチの双方で省電力機能を提供、システム全体の省電力化をパワフルに推進します。

バックボーンスイッチ

①オンラインでの省電力モードへの切替

- 内部の動作クロック周波数を下げて余剰性能を抑制。
- 省電力状態への移行時も通信は継続。
- スイッチユニットの縮退運転により実現。



※スイッチユニットの複数搭載時に有効です
AX6700Sのスイッチユニット：BSU（Basic packet Switching module）
AX6600Sのスイッチユニット：CSU（Control and Switching Unit module）

②待機系スイッチユニット給電OFF機能

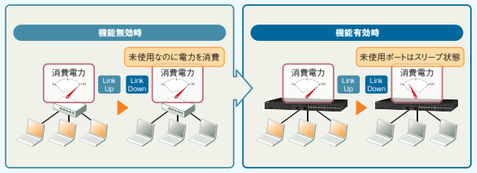
- 待機系スイッチユニットの給電をオフ。（コールドスタンバイ）
- 運用系スイッチユニット障害時は、コールドスタンバイから自動復旧。
- スイッチユニットの縮退運転により実現。

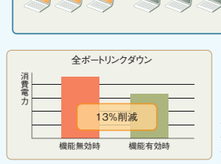
・AX6608S の測定値比較
・電源一重化、スイッチユニット二重化、1G×96ポートの構成
・PSPの電力制御機能とPSPの電力供給OFF機能を併用

フロアスイッチ

未使用ポート省電力機能

- リンクダウンポートを省電力状態に自動設定。

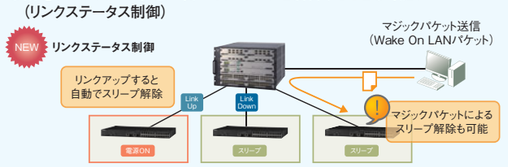


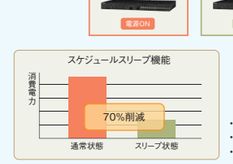


・AX1240S-24T2C の測定値比較
・全ポートリンクダウン状態
・リンクダウンポートの省電力運用機能を使用

装置スリープ機能

- 設定した時間が来たらスイッチを自動でスリープ状態にする。
- 指定ポートのリンク状態に従って、スリープを制御することも可能。（リンクステータス制御）





・AX1240S-24T2C の測定値比較
・全ポートリンクダウン状態
・スケジュールスリープ機能を使用

省電力自動制御機能

省電力機能のスケジューリングやトラフィック量による制御でネットワーク運用を自動化し、深夜・休日は部分稼動の設定により”MOTTAINAI”課題を解決します

スケジュールによる制御

- スケジュールに従って、通常状態と省電力状態を自動切替。
- 日時指定、毎日指定、曜日指定などによる制御。

トラフィック量による制御

- トラフィック量に従って、通常状態と省電力状態を自動切替。
- スケジュール設定が不要。

省エネ法への取り組み

省エネ法（エネルギーの使用の合理化に関する法律）の改正により、ネットワーク機器であるルータ、スイッチは、エネルギー消費効率の表示が義務付けられる*ことになりました。

アラクサラネットワークスのAXシリーズは、ボックス型レイヤ2スイッチの主要モデル（AX2500Sシリーズ、AX2400Sシリーズ、AX1200Sシリーズ）でトップランナー基準をクリアしており、ITシステムの省エネ化に貢献することができます。

区分A 3.7（基準値 4.1）
① ≦ ② となれば トップランナー基準クリア
① 装置のエネルギー消費効率（W/Gbps）
② トップランナー方式で定められた、エネルギー消費効率の基準値

区分名	管理機能	管理機能の種別	IPフィルタリング機能
A	アリ	SNMP	アリ
B			ナシ
C		Web、その他	
D	ナシ	ー	

区分、ポート構成によりエネルギー消費効率の基準値が異なる

＊ ボックス型レイヤ2スイッチについての表示義務が、2010年7月1日より開始されました。AXシリーズで対象となるのはAX2500Sシリーズ、AX2400Sシリーズ、AX1200Sシリーズになります。
※ 省エネ法で義務付けられる表示事項並びにその測定方法についてはアラクサラWebを参照ください。

対応製品

	AX6700S	AX6600S	AX6300S	AX3600S	AX2500S	AX2400S	AX1200S
オンラインでの省電力モード切替	○	○	ー	ー	ー	ー	ー
待機系スイッチユニット給電OFF機能	○	○	ー	ー	ー	ー	ー
未使用ポート省電力機能	ー	ー	ー	○*2	○	ー	○*3
装置スリープ*1	ー	ー	ー	○*2	○	ー	○*3
スケジュールによる制御	○	○	ー	○*2	○	ー	○*3
トラフィック量による制御	○	○	ー	ー	ー	ー	ー

*1：リンクステータス制御はAX2500Sシリーズのみ対応　*2：AX3650Sのみ対応　*3：AX1240SおよびAX1250Sのみ対応

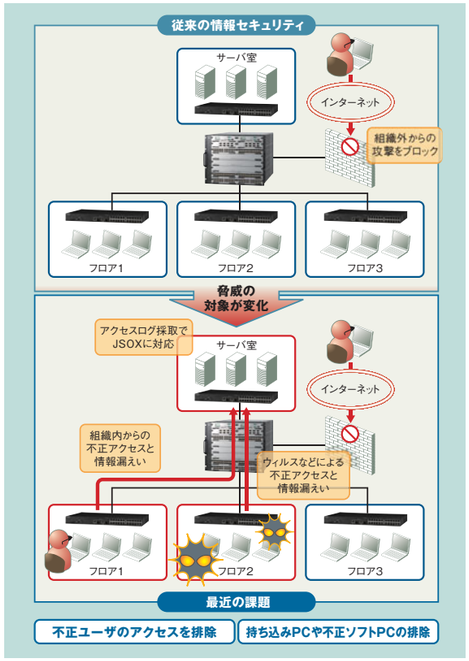
セキュリティソリューション

さまざまな業務シーンのネットワーク環境において、的確かつキメ細かなセキュリティを実現し、情報漏えいや不正アクセスのリスクを大幅に低減します。

いまや、情報漏えいや不正アクセスに対する防衛は、あらゆる企業や組織において必須課題となっています。不正アクセスによる業務の長期間停止や、個人情報の漏えいによる企業・組織の社会的信用の失墜は、事業全体の存立基盤さえ左右しかねません。これらのセキュリティ課題を解決するためには、組織外から加えられるネットワークへの攻撃に備えるだけではなく、組織内部からの不正アクセスへの対策も、必要不可欠なテーマとなっています。

セキュリティをめぐる課題

- 持ち込みPCによる内部からの不正アクセスを防止したい。
- コピーソフトやウィルス混入データなどを、業務ネットワークへの接続前に排除したい。
- 日本の組織状況や、部門ネットワークに見合ったソリューションを導入したい。
- JSOX法や個人情報保護法などに準拠し、コンプライアンスを強く意識したシステムにしたい。
- 運用管理の負荷やコストを高めず、すみやかに強力なセキュリティ環境を構築したい。



AXシリーズのトリプル認証&検疫システム連携

■内部からの不正アクセスを水際で防衛

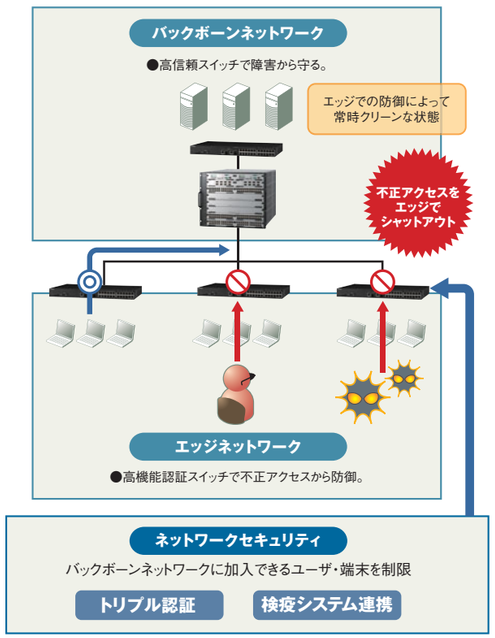
AXシリーズは、内部からの不正アクセスをネットワークエッジで防げる、高度な認証セキュリティを装備。エッジレベルでの防御によりバックボーンネットワークへの侵入を許さず、システムを常にクリーンな状態に保つことができます。また、万が一のトラブルでも認証の履歴を追跡可能です。

■OS・端末の種類を問わない“トリプル認証”を採用

AX シリーズは、トリプル認証（IEEE802.1X認証／Web認証／MAC認証）に対応していますので、さまざまなOSや多彩な端末が混在したシステム環境でも、確実にユーザを認証できます。さらに、複数端末を集線するためのハブ（島ハブ）経由でも認証が可能なため、コストパフォーマンスの高いネットワークシステムを構築できます。

■高度なセキュリティを実現する検疫システム連携

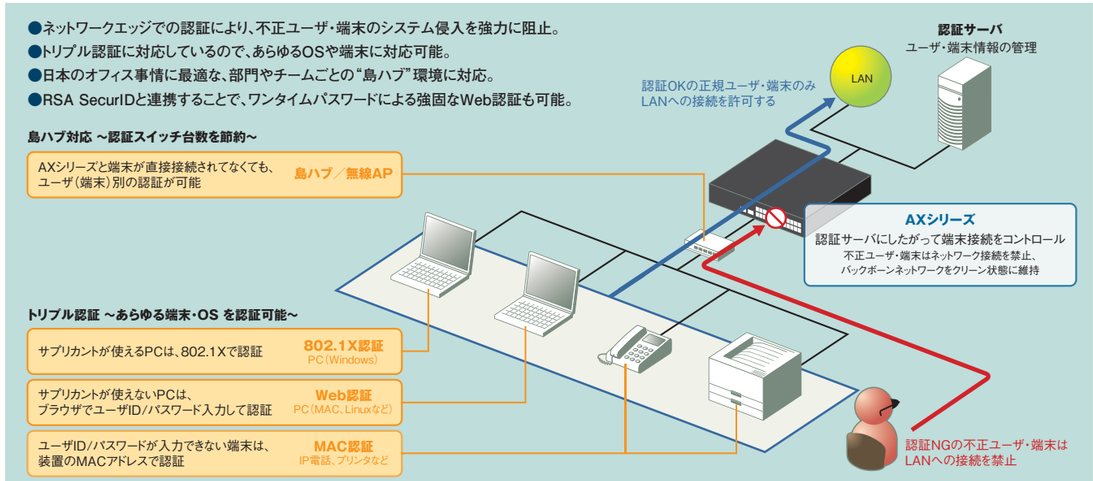
検疫システムを導入すれば、ウィルスに感染したPCや最新パッチファイルが未適用のPCなどをシステムから排除でき、被害の拡大や情報漏えいを未然に防止できます。AXシリーズは、各社が提供する主要な検疫システムに対応しています。



トリプル認証

内部からの不正アクセスをネットワークエッジでシャットアウト、業務システムのセキュリティレベルが大幅に向上します。

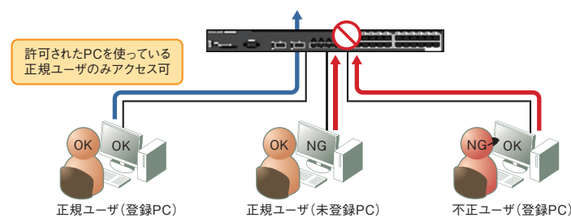
- ネットワークエッジでの認証により、不正ユーザ・端末のシステム侵入を強力に阻止。
- トリプル認証に対応しているので、あらゆるOSや端末に対応可能。
- 日本のオフィス事情に最適な、部門やチームごとの“島ハブ”環境に対応。
- RSA SecurIDと連携することで、ワンタイムパスワードによる強固なWeb認証も可能。



マルチステップ認証

トリプル認証のさらなる進化、セキュリティをワンランク高める「いいとこ取り」の機能。

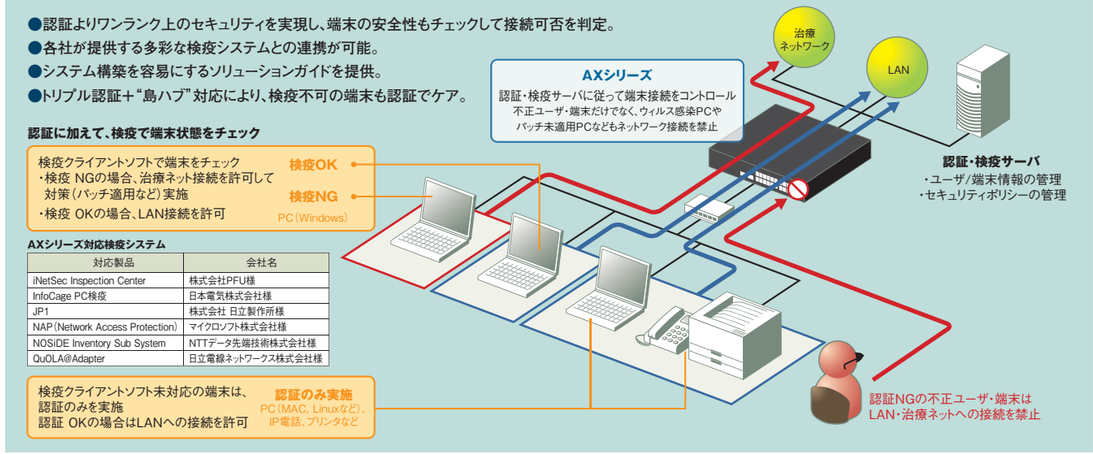
- Web認証は人（ユーザ名/パスワード）をチェック。
- MAC認証は装置（MACアドレス）をチェック。
- 組み合わせることで、人と装置の同時チェックを実現。



検疫システム連携

厳密な認証に加え端末の安全性まで念入りチェック、セキュリティポリシーに合わない端末をあらかじめ排除できます。

- 認証よりワンランク上のセキュリティを実現し、端末の安全性もチェックして接続可否を判定。
- 各社が提供する多彩な検疫システムとの連携が可能。
- システム構築を容易にするソリューションガイドを提供。
- トリプル認証＋“島ハブ”対応により、検疫不可の端末も認証でケア。



対応製品

	AX6700S	AX6600S	AX6300S	AX3600S	AX2500S	AX2400S	AX1200S
トリプル認証	○	○	○	○	○	○	○
マルチステップ認証	—	—	—	—	○	—	○*1
検疫システム連携	○	○	○	○	○	○	○

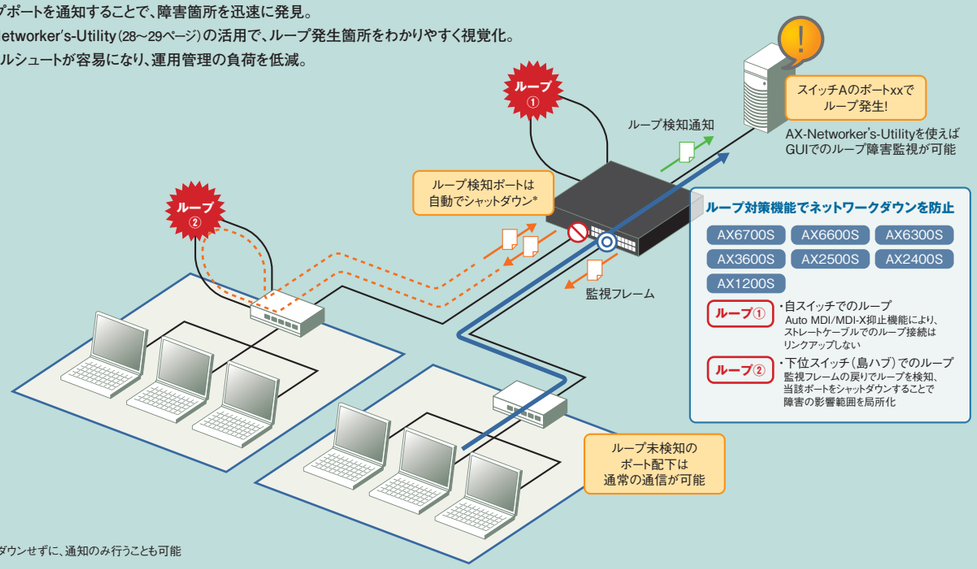
*1：AX1240SおよびAX1250Sのみ対応

● ループ検知機能

高信頼

**ケーブル誤接続によるループ障害を強力に防止し、
システム管理者のトラブル対応工数を大幅に削減します。**

- ループ障害発生時には、当該ポートのシャットダウンにより障害を局所化。(シャットダウンせずに、通知のみ行うことも可能)
- ループポートを通知することで、障害箇所を迅速に発見。
- AX-Networker's-Utility(28~29ページ)の活用で、ループ発生箇所をわかりやすく視覚化。
- トラブルシュートが容易になり、運用管理の負荷を低減。



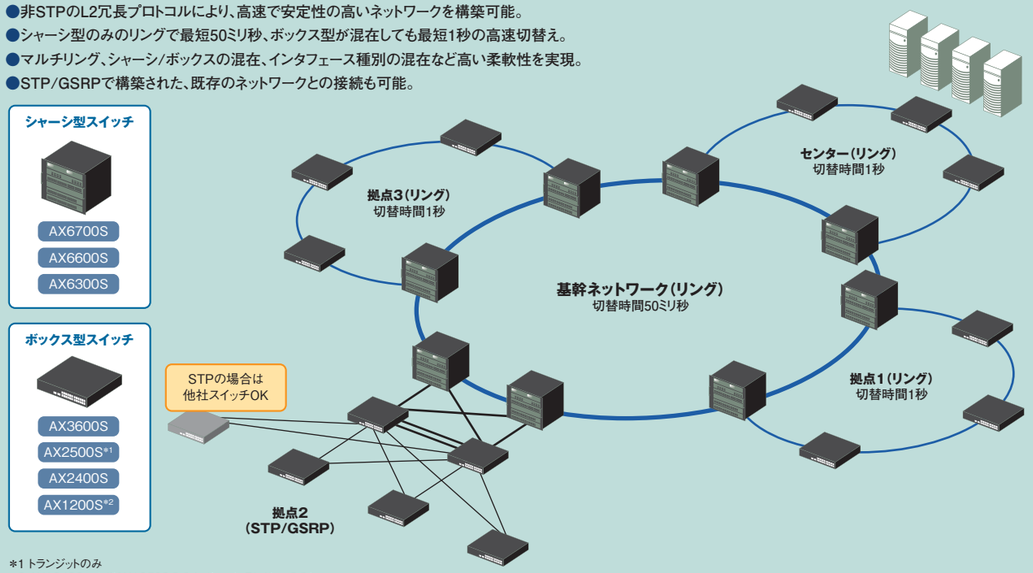
*シャットダウンせずに、通知のみ行うことも可能

● リングプロトコル機能

高信頼

**スター型トポロジーと異なるリングプロトコルの導入で、
柔軟かつスケーラブルなシンプル高速ネットワークを構築できます。**

- 非STPのL2冗長プロトコルにより、高速で安定性の高いネットワークを構築可能。
- シャーシ型のみのリングで最短50ミリ秒、ボックス型が混在しても最短1秒の高速切替え。
- マルチリング、シャーシ/ボックスの混在、インタフェース種別の混在など高い柔軟性を実現。
- STP/GSRPで構築された、既存のネットワークとの接続も可能。



*1 トランジットのみ
*2 AX1240SおよびAX1250Sのみサポート(トランジットのみ)

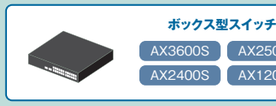
● SDカードスクリプト機能(コマンドレス保守)

運用管理

**カードを挿し込むだけでバックアップやリストアを短時間で実行し、
作業要員のスキルを問わず手軽で確実な装置交換が可能です。**

- スクリプト入りのSDカードを挿入するだけで、所定の作業をスピーディに自動実行。
- 8種類のスクリプトを提供し、多彩なネットワーク環境で活用可能。
- 作業員のスキルに依存することなく、手軽で確実な装置交換を実現。
- ボックス型/シャーシ型を問わず、両スイッチのモデルに対応。

※SDカードスロット搭載モジュール
AX6700S : BCU
AX6600S : CSU
AX6300S : MSU



【例】AX6300SのMSU

【例】AX3600Sの10G付きモデル

手順1:SDカードに所定のスクリプトをコピー
手順2:SDカードをスロットに挿入
手順3:アクセスランプが消灯したらSDカードを抜く

スクリプト一覧

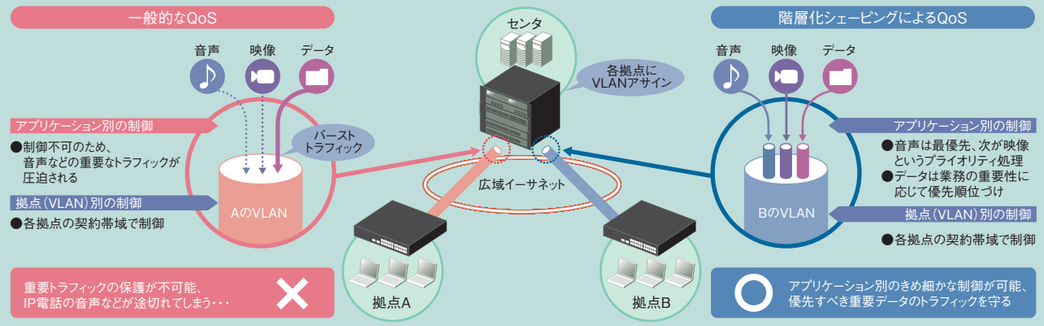
①アップデート	ソフトウェアのアップデート
②コンフィグレーション	コンフィグレーションの更新
③テックサポート	show tech-support の採取
④バックアップ	フルバックアップ(設定およびソフトウェアイメージ)
⑤リストア	フルリストア(設定およびソフトウェアイメージ)
⑥バックアップ/リストア	④⑤を交互に実行
⑦バックアップ(設定のみ)	バックアップ(設定のみ)
⑧リストア(設定のみ)	リストア(設定のみ)

● 階層化シェーピング機能

QoS

**VLAN内のアプリケーション単位でトラフィック制御ができ、
広域網などの拠点間接続でも安定した高い音声品質を確保します。**

- VLAN単位で優先制御や帯域制御を実現し、きめ細かなフロー管理が可能。
- AX6700S/AX6600Sシリーズではよりハイグレードな機能を備え、音声や映像など優先順位の高いパケットを低遅延で処理。

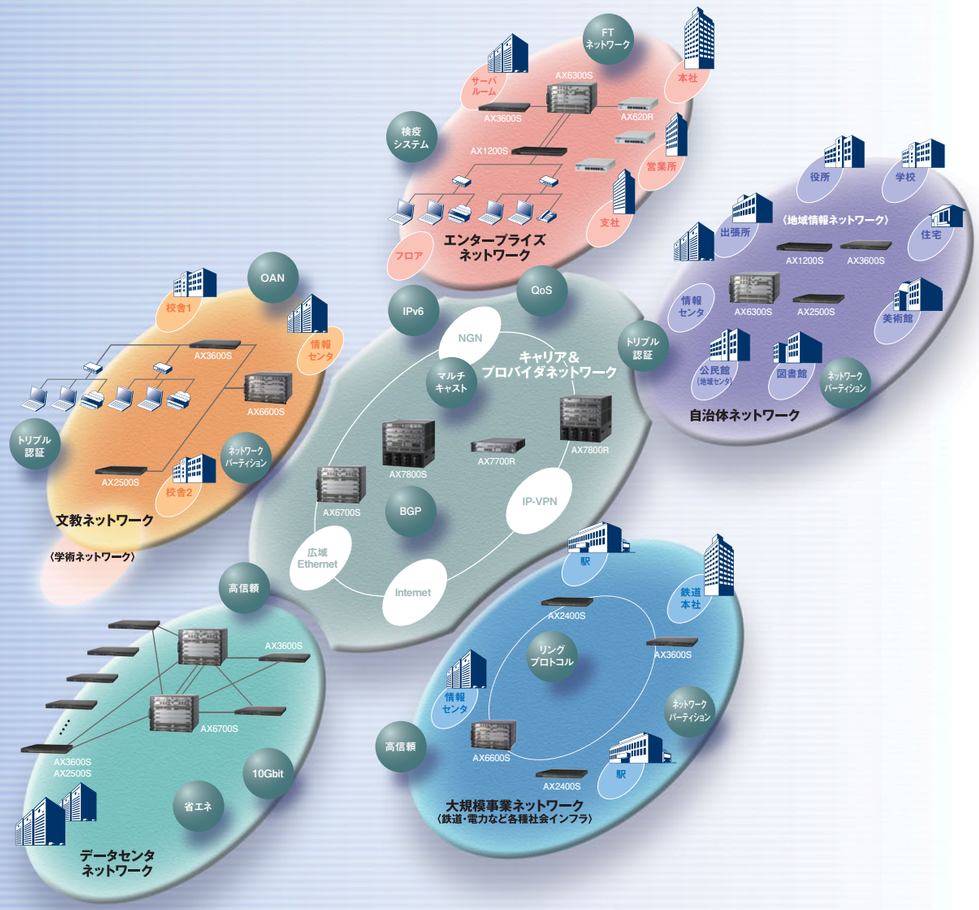


スイッチ対応製品*			ルータ対応製品*	
	AX6700Sシリーズ	AX6600Sシリーズ		AX7800Rシリーズ
	AX6300Sシリーズ	AX7800Sシリーズ		AX7700Rシリーズ

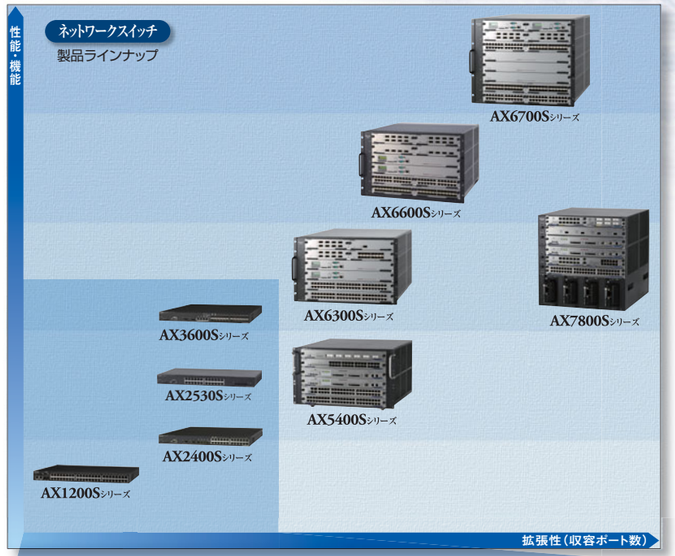
*階層化シェーピング機能付きのネットワークインタフェース機構(NIF)が必要

「ギャランティードネットワーク」の開発コンセプトのもと、AXシリーズはお客様の多様なニーズへスムーズに対応し、さまざまな領域で信頼性の高いソリューションをおとどけします。

ギャランティードネットワークとは、ますます加速し進化を続けるネットワークにおいて、
一瞬たりとも停止することを許されない情報ライフラインを支える、
快適で安心して使える高信頼ネットワークを実現するコンセプトです。



製品ラインナップ一覧



■AXボックススイッチ 選択ガイド

		24（UTP）	24（PoE）	24以上（光）	48（UTP）
L3	1Gbps+ 10Gbpsアップリンク	VRF 10G×6 NEW AX3650-24T6X 10G×2 AX3640S-24T2XW		VRF 10G×6 NEW AX3650-20S6X 10G×2 AX3640S-24S2XW	VRF 10G×4 NEW AX3650-48T4X 10G×2 AX3640S-48T2XW
	1Gbps	AX3640S-24TW	AX3630S-24P	AX3640S-24SW	AX3640S-48TW
L2	1Gbps+ 10Gbpsアップリンク	10G×2 AX2430S-24T2X		SML 10G×4 NEW AX2530S-24S4X	10G×2 AX2430S-48T2X
	1Gbps	SML NEW AX2530S-24T AX2430S-24T			SML NEW AX2530S-48T AX2430S-48T
	100Mbps+ 1Gbpsアップリンク	耐環境 AX1250S-24T2C AX1240S-24T2C	AX1240S-24P2C		AX1240S-48T2C

製品シリーズ別機能サポート一覧

機能項目	機能説明	AX6700S	AX6600S	AX6300S	AX3600S	AX2500S	AX2400S	AX1200S	AX7800S	AX5400S	AX7800R	AX7700R	AX620R
OSPF/BGP	大規模で複雑なネットワークに適したルーティングプロトコル。	●	●	●	●				●	●	●	●	●
マルチキャスト	複数の宛先に対して同時にデータを送信する通信方式で、ユニキャストに比べてネットワーク負荷を減らせる。	●	●	●	●				●	●	●	●	●
IPv6	次世代のインターネットプロトコル。IPv4に比べて飛躍的に多くのIPアドレスが利用でき、さまざまな改良が加えられている。	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●
VRF VRF	1台の装置内で、独立した複数のルーティングテーブルを管理する機能。(P8参照)	●	●	●	●*1						●*2	●*2	
フォールト・トレラント・スイッチ	障害発生時でも動作を継続することができる、1台で2台分の機能を持つスイッチ。(P7参照)	●	●	●									
SML SML	Split Multi Link:2つの異なるスイッチ間でリンクアグリゲーションを行うことにより、信頼性を向上させる機能(P4参照)					●							
グレースフル・リスタート	システム障害発生時に、ルーティングテーブル再計算の影響を最小限に押さえる機能。(P7参照)	●	●	●	●				●	●	●	●	
リングプロトコル	スイッチをリング状に接続したネットワークで使われるL2の冗長化プロトコルで、高速切替などの特長を備える。(P14下参照)	●	●	●	●	●*3	●	●*3					
GSRP	L2/L3の冗長化をひとつの機能でサポートする、アラクサラ独自の装置冗長プロトコル。	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
L2ループ検知	ループ状になってしまったネットワークで発生する障害を検知し、通知や対策を自動で行う機能。(P14上参照)	●	●	●	●	●	●	●					
IEEE802.1X認証	ネットワーク認証方式のひとつ。専用クライアントソフト(サプリカント)が必要だが、セキュリティレベルが最も高い。(P13参照)	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
Web認証	ネットワーク認証方式のひとつ。Webブラウザ からID/パスワードを入力するため、専用クライアントソフトが不要。(P13参照)	●	●	●	●	●	●	●					
MAC認証	ネットワーク認証方式のひとつ。装置のMACアドレスのみで認証するので手軽。(P13参照)	●	●	●	●	●	●	●					
IPSec	通信データを暗号化することにより、インターネット上で安全な通信を実現する機能。												●
ダイナミック省電力	ネットワークシステム全体を、シームレスに省電力状態へと移行させるための多彩な機能。(P11参照)	●	●		●	●	●	●*4					
ファンレス	オフィス環境での騒音排除と、塵芥吸引による故障の低減。					●*5		●*5					●*5
OAN	運用管理の自動化を実現する、RFCで標準化されたNETCONFによる先進のネットワーク管理技術。(P28参照)	●	●	●	●	●*6	●	●					
コマンドレス保守	スクリプトを記録したSDカードの抜き挿しにより、バックアップやリストアなどを自動実行する機能。(P15上参照)	●	●	●	●	●	●	●					
耐環境設計 耐環境	生産現場や物流現場など、ハードな環境の使用に適した耐環境設計を採用。							●*7					

*1:VRF対応モデル AX3650Sのみ対応　*2:MPLS機能 VPNの範囲　*3:トランジットのみサポート(AX1230Sはリングプロトコル未サポート)　*4:AX1240S/AX1250Sのみ対応
*5:FANレス対応モデル AX2530S-24T, AX1230S-24T2CA, AX1240S-24T2C, AX1250S-24T2C, AX620R-2005, AX620R-2015, AX620R-2025　*6:AX2500S 2011年3月対応予定
*7:AX1250S-24T2Cのみ対応　※機能の詳細につきましてはスペック一覧表(P30～P35)をご参照ください。

■仕様アイコンの解説

10/100	10Base-T/100Base-TXを装備	SFP/SFP+	1000Base-X/10GBase-X(SFP+)-光モジュールを装備
10/100/1000	10Base-T/100Base-TX/1000Base-Tを装備	PoE	PoEをサポート
SFP	1000Base-X(SFP)-光モジュールを装備	PoE/PoE+	PoE/PoE+をサポート
XFP	10GBase-X(XFP)-光モジュールを装備	電源冗長	電源冗長化可能

AX6000Sファミリ

障害発生時に最小限の切替時間で運転を継続できる、フォールト・トレラント・アーキテクチャを採用。
トラフィックが減少する時間帯に、性能を落すことで無駄な電力をカットするダイナミック省電力技術*を実装。
*AX6700S/AX6600Sが対応

AX6700Sシリーズ

「止まらないネットワーク」を実現する、フルスペック・フォールト・トレラント・スイッチ

AX6708S

10/100/1000 ×192　SFP ×192　XFP ×64
電源冗長
(ポート数は最大収容ポート数)

最大スイッチング容量:1.15Tbps*1
最大パケット処理性能:720Mpps
入力電源:AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力:3750W(AC、DC)
外形寸法:443(W)×544(D)×395(H)mm(9U)(AC)/443(W)×573(D)×395(H)mm(9U)(DC)
質量(最大搭載時):82kg以下

AX6600Sシリーズ

AX6700Sの高信頼性・省電力技術を受け継いだ、
コンパクトサイズのフルスペック・フォールト・トレラント・スイッチ

AX6608S

10/100/1000 ×192　SFP ×192　XFP ×64
電源冗長
(ポート数は最大収容ポート数)

最大スイッチング容量:384Gbps*2
最大パケット処理性能:240Mpps
入力電源:AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力:2400W(AC、DC)
外形寸法:443(W)×544(D)×303(H)mm(7U)(AC)/443(W)×573(D)×303(H)mm(7U)(DC)
質量(最大搭載時):64kg以下

AX6604S

10/100/1000 ×96　SFP ×96　XFP ×32
電源冗長
(ポート数は最大収容ポート数)

最大スイッチング容量:192Gbps*2
最大パケット処理性能:120Mpps
入力電源:AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力:1500W(AC、DC)
外形寸法:443(W)×544(D)×211(H)mm(5U)(AC)/443(W)×573(D)×211(H)mm(5U)(DC)
質量(最大搭載時):45kg以下

AX6300Sシリーズ

コストパフォーマンスを重視した、スタンダードタイプのフォールト・トレラント・スイッチ

AX6308S

10/100/1000 ×192　SFP ×192　XFP ×64
電源冗長
(ポート数は最大収容ポート数)

最大スイッチング容:192Gbps
最大パケット処理性能:120Mpps
入力電源:AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力:2400W(AC、DC)
外形寸法:443(W)×544(D)×303(H)mm(7U)(AC)/443(W)×573(D)×303(H)mm(7U)(DC)
質量(最大搭載時):64kg以下

AX6304S

10/100/1000 ×96　SFP ×96　XFP ×32
電源冗長
(ポート数は最大収容ポート数)

最大スイッチング容:96Gbps
最大パケット処理性能:60Mpps
入力電源:AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力:1500W(AC、DC)
外形寸法:443(W)×544(D)×211(H)mm(5U)(AC)/443(W)×573(D)×211(H)mm(5U)(DC)
質量(最大搭載時):45kg以下

*1:BSU(基本スイッチング機構)3枚使用時　*2:CSU(制御スイッチング機構)2枚使用時

AX3600Sシリーズ

(AX3650SはIPv6ロゴ取得予定)

基幹ルータの高信頼・高機能を凝縮した、コンパクトなボックス型ギガビットレイヤ3スイッチ

●上位シャーシモデルと同等のルーティング機能を実現し、拠点間接続や構内LANの構築に最適。

AX3650S

(2011年3月出荷予定)

ネットワークパーティションに対応し、
10Gアップリンクのポート数も拡張したワンクラス上のフラッグシップモデル

AX3650S-24T6XW

10/100/1000 ×24 | SFP/SFP+ ×6 | VRF | 電源冗長

最大スイッチング容量:168Gbps
最大パケット処理性能:125Mpps
入力電源:AC100V・200V
最大消費電力:105W
外形寸法:445(W)×450(D)×43(H)mm(1U)
質量(最大搭載時):9.0Kg以下

AX3650S-20S6XW

10/100/1000 ×4* | SFP ×20 | SFP/SFP+ ×6 | VRF | 電源冗長

最大スイッチング容量:168Gbps
最大パケット処理性能:125Mpps
入力電源:AC100V・200V
最大消費電力:120W
外形寸法:445(W)×450(D)×43(H)mm(1U)
質量(最大搭載時):9.0Kg以下

*SFP-Tモジュールにより24ポートまで使用可能

AX3650S-48T4XW

10/100/1000 ×48 | SFP/SFP+ ×4 | VRF | 電源冗長

最大スイッチング容量:176Gbps
最大パケット処理性能:131Mpps
入力電源:AC100V・200V
最大消費電力:115W
外形寸法:445(W)×450(D)×43(H)mm(1U)
質量(最大搭載時):9.0Kg以下

AX3640S

エントリ数の拡張やフィルタリング機能のエンハンス、内蔵冗長化電源をサポートしたハイスペックモデル

AX3640S-24T

10/100/1000 ×24*1 | SFP ×4*1 | 電源冗長

最大スイッチング容量:48Gbps
最大パケット処理性能:35.7Mpps
入力電源:AC100V・200V
最大消費電力:75W
外形寸法:445(W)×380(D)×43(H)mm(1U)
質量(最大搭載時):5.0kg以下

AX3640S-24TW

10/100/1000 ×24*1 | SFP×4*1 | ×4*1 | 電源冗長

最大スイッチング容量:48Gbps
最大パケット処理性能:35.7Mpps
入力電源:AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力:85W(AC)/75W(DC)
外形寸法:445(W)×380(D)×43(H)mm(1U)
質量(最大搭載時):9.0kg以下

AX3640S-24T2XW

10/100/1000 ×24*1 | SFP ×4*1 | XFP ×2 | 電源冗長

最大スイッチング容量:88Gbps
最大パケット処理性能:65.5Mpps
入力電源:AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力:100W(AC)/90W(DC)
外形寸法:445(W)×440(D)×43(H)mm(1U)
質量(最大搭載時):9.0kg以下

AX3640S-24SW

10/100/1000 ×4*1*2 | SFP ×24*1 | 電源冗長

最大スイッチング容量:48Gbps
最大パケット処理性能:35.7Mpps
入力電源:AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力:85W(AC)/75W(DC)
外形寸法:445(W)×440(D)×43(H)mm(1U)
質量(最大搭載時):9.0kg以下

AX3640S-24S2XW

10/100/1000 ×4*1*2 | SFP ×24*1 | XFP ×2 | 電源冗長

最大スイッチング容量:88Gbps
最大パケット処理性能:65.5Mpps
入力電源:AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力:100W(AC)/90W(DC)
外形寸法:445(W)×440(D)×43(H)mm(1U)
質量(最大搭載時):9.0kg以下

AX3640S-48TW

10/100/1000 ×48*1 | SFP ×4*1 | 電源冗長

最大スイッチング容量:96Gbps
最大パケット処理性能:71.4Mpps
入力電源:AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力:135W(AC)/125W(DC)
外形寸法:445(W)×440(D)×43(H)mm(1U)
質量(最大搭載時):9.0kg以下

AX3640S-48T2XW

10/100/1000 ×48 | XFP ×2 | 電源冗長

最大スイッチング容量:136Gbps
最大パケット処理性能:101.2Mpps
入力電源:AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力:145W(AC)/135W(DC)
外形寸法:445(W)×440(D)×43(H)mm(1U)
質量(最大搭載時):9.0kg以下

*1:1000BASE-Xの4ポートと10/100/1000BASE-Tの4ポートは排他使用(同時使用不可)　*2:SFP-Tモジュールにより24ポートまで使用可能

AX3630S

10GアップリンクやPoEにも対応した
ボックス型ギガビットレイヤ3スイッチのベーシックモデル

AX3630S-24T(ACモデル)/
AX3630S-24TD(DCモデル)

10/100/1000 ×24*1 | SFP ×4*1 | 電源冗長*2

最大スイッチング容量:48Gbps
最大パケット処理性能:35.7Mpps
入力電源:AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力:75W(AC)/70W(DC)
外形寸法:445(W)×380(D)×43(H)mm(1U)
質量(最大搭載時):5.0kg以下

AX3630S-24T2X(ACモデル)/
AX3630S-24T2XD(DCモデル)

10/100/1000 ×24*1 | SFP ×4*1 | XFP ×2 | 電源冗長*2

最大スイッチング容量:88Gbps
最大パケット処理性能:65.5Mpps
入力電源:AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力:89W(AC)/82W(DC)
外形寸法:445(W)×380(D)×43(H)mm(1U)
質量(最大搭載時):5.0kg以下

AX3630S-24P

10/100/1000 ×24*1 | SFP ×4*1 | PoE | 電源冗長

最大スイッチング容量:48Gbps
最大パケット処理性能:35.7Mpps
入力電源:AC100V
最大消費電力:580W
外形寸法:445(W)×490(D)×43(H)mm(1U)
質量(最大搭載時):8.0kg以下

AX3630S-24S2XW

10/100/1000 ×4*1*3 | SFP ×24*1 | XFP ×2 | 電源冗長

最大スイッチング容量:88Gbps
最大パケット処理性能:65.5Mpps
入力電源:AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力:100W(AC)/90W(DC)
外形寸法:445(W)×440(D)×43(H)mm(1U)
質量(最大搭載時):9.0kg以下

AX3630S-48TW

10/100/1000 ×48*1 | SFP ×4*1 | 電源冗長

最大スイッチング容量:96Gbps
最大パケット処理性能:71.4Mpps
入力電源:AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力:134W(AC)/124W(DC)
外形寸法:445(W)×440(D)×43(H)mm(1U)
質量(最大搭載時):9.0kg以下

AX3630S-48T2XW

10/100/1000 ×48 | XFP ×2 | 電源冗長

最大スイッチング容量:136Gbps
最大パケット処理性能:101.2Mpps
入力電源:AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力:143W(AC)/133W(DC)
外形寸法:445(W)×440(D)×43(H)mm(1U)
質量(最大搭載時):9.0kg以下

*1:1000BASE-Xの4ポートと10/100/1000BASE-Tの4ポートは排他使用(同時使用不可)　*2:ACモデルのみ　*3:SFP-Tモジュールにより24ポートまで使用可能

Network Switch

AX2500Sシリーズ （AX2530S-24S4Xは2011年3月出荷予定）

コンパクトなボディで更なる高機能と高信頼性をめざしたギガビットレイヤ2スイッチ

●Split Multi Link（SML）によるハイエンド・マルチレイヤスイッチとの組み合わせで高信頼なフォールト・トレラント・ネットワークを実現。
●トリプル認証など多彩な認証機能により、フレキシブルな認証・検疫ネットワークを構築可能。
●先進のダイナミック省電力技術に対応し、無駄な電力をカット。

NEW

AX2530S-24T

SML

10/100/1000 ×24　SFP ×4

電源冗長

最大スイッチング容量：56Gbps
最大パケット処理性能：41.6Mpps
入力電源：AC100V・200V
最大消費電力：40W
エネルギー消費効率*2：区分A 1.2（基準値2.2）W/Gbps
測定時のポート速度およびポート数：1Gbps:28
最大実効伝送速度*2：28.0Gbps
外形寸法：445（W）×230（D）×43（H）mm（1U）
質量（最大搭載時）：3.0kg以下

NEW

AX2530S-24S4X

SML

SFP ×24*1　SFP/ SFP+ ×4*1

電源冗長

最大スイッチング容量：128Gbps
最大パケット処理性能：95.2Mpps
入力電源：AC100V・200V
最大消費電力：90W（予定）
エネルギー消費効率*2：*3
測定時のポート速度およびポート数：*3
最大実効伝送速度*2：*3
外形寸法：445（W）×300（D）×43（H）mm（1U）
質量（最大搭載時）：4.1kg以下

NEW

AX2530S-48T

SML

10/100/1000 ×48　SFP ×4

電源冗長

最大スイッチング容量：104Gbps
最大パケット処理性能：77.3Mpps
入力電源：AC100V・200V
最大消費電力：80W
エネルギー消費効率*2：区分A 1.4（基準値2.1）W/Gbps
測定時のポート速度およびポート数：1Gbps:52
最大実効伝送速度*2：52.0Gbps
外形寸法：445（W）×300（D）×43（H）mm（1U）
質量（最大搭載時）：4.2kg以下

*1：SFP-Tモジュールにより10/100/1000BASE-Tを28ポートまで使用可能（SFP+の4ポートでは1000BASE-T固定）　*2：省エネ法で定める測定方法に基づく値
*3：本モデルについてはアラクサラWebの製品情報を参照ください。
※省エネ法で義務付けられる表示事項並びにその測定方法についてはアラクサラWebを参照ください。

AX2400Sシリーズ

多彩な機能で強固な安定性を実現する、コンパクトなギガビットレイヤ2スイッチ

●トリプル認証など多彩な認証機能により、フレキシブルな認証・検疫ネットワークを構築可能。
●ハイエンド・マルチレイヤスイッチとの組合せで高信頼ネットワークを実現。
●1Uサイズで10Gアップリンクに対応。

AX2430S-24T（ACモデル）/ AX2430S-24TD（DCモデル）

10/100/1000 ×24*1　SFP ×4*1

電源冗長*2

最大スイッチング容量：48Gbps
最大パケット処理性能：35.7Mpps
入力電源：AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力：74W（AC）/69W（DC）
エネルギー消費効率*3：区分A 2.3（基準値2.3）W/Gbps（AC・DC）
測定時のポート速度およびポート数：1Gbps:24
最大実効伝送速度*3：24.0Gbps
外形寸法：445（W）×380（D）×43（H）mm（1U）
質量（最大搭載時）：5.0kg以下

AX2430S-24T2X（ACモデル）/ AX2430S-24T2XD（DCモデル）

10/100/1000 ×24*1　SFP ×4*1

XFP ×2　電源冗長*2

最大スイッチング容量：88Gbps
最大パケット処理性能：65.5Mpps
入力電源：AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力：88W（AC）/80W（DC）
エネルギー消費効率*3：区分A 1.5（基準値1.5）W/Gbps（AC・DC）
測定時のポート速度およびポート数：10Gbps:2, 1Gbps:24
最大実効伝送速度*3：44.0Gbps
外形寸法：445（W）×380（D）×43（H）mm（1U）
質量（最大搭載時）：5.0kg以下

AX2430S-48T（ACモデル）/ AX2430S-48TD（DCモデル）

10/100/1000 ×48*1　SFP ×4*1

電源冗長*2

最大スイッチング容量：96Gbps
最大パケット処理性能：71.4Mpps
入力電源：AC100V・200V/DC-48V
最大消費電力：118W（AC、DC）
エネルギー消費効率*3：区分A 2.0（基準値2.1）W/Gbps（AC・DC）
測定時のポート速度およびポート数：1Gbps:48
最大実効伝送速度*3：48.0Gbps
外形寸法：445（W）×380（D）×43（H）mm（1U）
質量（最大搭載時）：5.5kg以下

AX2430S-48T2X

10/100/1000 ×48　XFP ×2

電源冗長

最大スイッチング容量：136Gbps
最大パケット処理性能：101.2Mpps
入力電源：AC100V・200V
最大消費電力：130W
エネルギー消費効率*3：区分A 1.6（基準値1.6）W/Gbps
測定時のポート速度およびポート数：10Gbps:2, 1Gbps:48
最大実効伝送速度*3：68.0Gbps
外形寸法：445（W）×380（D）×43（H）mm（1U）
質量（最大搭載時）：5.5kg以下

*1：1000BASE-Xの4ポートと10/100/1000BASE-Tの4ポートは排他使用（同時使用不可）　*2：ACモデルのみ　*3：省エネ法で定める測定方法に基づく値
※省エネ法で義務付けられる表示事項並びにその測定方法についてはアラクサラWebを参照ください。

AX1200Sシリーズ

ネットワークエッジで高セキュリティを確保する、ファーストイーサネット・レイヤ2スイッチ

●トリプル認証、マルチステップ認証*など多彩な認証機能により、フレキシブルな認証・検疫ネットワークを構築可能。
●先進のダイナミック省電力*に対応し、無駄な電力をカット。
*：AX1240S/AX1250Sが対応

AX1240S

AX1240S-24T2C

10/100 ×24　10/100/1000 ×2*1

SFP ×2*1

最大スイッチング容量：8.8Gbps
最大パケット処理性能：6.5Mpps
入力電源：AC100V・200V
最大消費電力：18W/21W*2
エネルギー消費効率*3：区分A 3.7（基準値4.1）W/Gbps
測定時のポート速度およびポート数：1Gbps:2, 100Mbps:24
最大実効伝送速度*3：4.4Gbps
外形寸法：445（W）×200（D）×43（H）mm（1U）
質量（最大搭載時）：2.8kg以下

AX1240S-24P2C

10/100 ×24*4　10/100/1000 ×2*1

SFP ×2*1　PoE/PoE+

最大スイッチング容量：8.8Gbps
最大パケット処理性能：6.5Mpps
入力電源：AC100V・200V
最大消費電力：450W/453W*2
エネルギー消費効率*5：ー
測定時のポート速度およびポート数*5：ー
最大実効伝送速度*5：ー
PoE最大供給電力（W）：369.6/装置, 30.0/ポート*4*5
外形寸法：445（W）×350（D）×43（H）mm（1U）
質量（最大搭載時）：5.8kg以下

AX1240S-48T2C

10/100 ×48　10/100/1000 ×2*1

SFP ×2*1

最大スイッチング容量：13.6Gbps
最大パケット処理性能：10.1Mpps
入力電源：AC100V・200V
最大消費電力：30W/33W*2
エネルギー消費効率*3：区分A 4.1（基準値4.7）W/Gbps
測定時のポート速度およびポート数：1Gbps:2, 100Mbps:48
最大実効伝送速度*3：6.8Gbps
外形寸法：445（W）×250（D）×43（H）mm（1U）
質量（最大搭載時）：3.8kg以下

AX1230S

AX1230S-24T2CA

10/100 ×24　10/100/1000 ×2*1

SFP ×2*1

最大スイッチング容量：8.8Gbps
最大パケット処理性能：6.5Mpps
入力電源：AC100V・200V
最大消費電力：25W/28W*2
エネルギー消費効率*3：区分A 4.5（基準値4.1）W/Gbps
測定時のポート速度およびポート数：1Gbps:2, 100Mbps:24
最大実効伝送速度*3：4.4Gbps
外形寸法：445（W）×200（D）×43（H）mm（1U）
質量（最大搭載時）：2.8kg以下

AX1230S-24P2CA

10/100 ×24*6　10/100/1000 ×2*1

SFP ×2*1　PoE

最大スイッチング容量：8.8Gbps
最大パケット処理性能：6.5Mpps
入力電源：AC100V・200V
最大消費電力：240W/243W*2
エネルギー消費効率*3：区分A 7.0（基準値6.4）W/Gbps
測定時のポート速度およびポート数：1Gbps:2, 100Mbps:24
最大実効伝送速度*3：4.4Gbps
PoE最大供給電力（W）：169.4/装置, 15.4/ポート*6
外形寸法：445（W）×350（D）×43（H）mm（1U）
質量（最大搭載時）：5.3kg以下

AX1230S-48T2C

10/100 ×48　10/100/1000 ×2*1

SFP ×2*1

最大スイッチング容量：13.6Gbps
最大パケット処理性能：10.1Mpps
入力電源：AC100V・200V
最大消費電力：50W/53W*2
エネルギー消費効率*3：区分A 5.2（基準値4.7）W/Gbps
測定時のポート速度およびポート数：1Gbps:2, 100Mbps:48
最大実効伝送速度*3：6.8Gbps
外形寸法：445（W）×250（D）×43（H）mm（1U）
質量（最大搭載時）：3.8kg以下

AX1250S

AX1250SはAX1240Sと同等機能を有し、環境条件の厳しい工場・鉄道・道路などで使用するために耐熱性、防塵性を高めたエッジスイッチ

AX1250S-24T2C

耐環境

10/100 ×24　10/100/1000 ×2*1

SFP ×2*1

最大スイッチング容量：8.8Gbps
最大パケット処理性能：6.5Mpps
入力電源：AC100V・200V
最大消費電力：18W/21W*2
エネルギー消費効率*3：区分A 3.9（基準値4.1）W/Gbps
測定時のポート速度およびポート数：1Gbps:2, 100Mbps:24
最大実効伝送速度*3：4.4Gbps
外形寸法：445（W）×200（D）×43（H）mm（1U）
質量（最大搭載時）：2.8kg以下

BEST OF SHOW AWARD INTEROP TOKYO JUNE, 2010
グランプリ

Interop Tokyo 2010 Best of Show Award
○中小企業向けネットワークインフラ構築製品部門
・耐環境・ファンレススイッチAX1250S

*1：1000BASE-Xの2ポートと10/100/1000BASE-Tの2ポートは排他使用（同時使用不可）　*2：1000BASE-LH　2ポート使用時　*3：省エネ法で定める測定方法に基づく値
*4：受電装置の電力クラスがClass4（30.0W）の場合は、給電可能なポート数は最大で12ポート　*5：AX1240S-24P2Cは省エネ法（2009年）の対象外
*6：受電装置の電力クラスがClass0およびClass3（7～15.4W）の場合は、給電可能なポート数は最大で11ポート　※省エネ法で義務付けられる表示事項並びにその測定方法についてはアラクサラWebを参照ください。

AX7800Sシリーズ

キャリアネットワーク・構内高速バックボーン構築向けの、ハイエンド・マルチレイヤスイッチ

AX7804S-AC

AX7808S-AC

AX7816S-AC/DC

●高い処理能力や高機能なルーティング性能で、キャリアやISPなどの高速バックボーンの構築に最適。
●装置内冗長やネットワーク冗長機能、きめ細かい制御が可能なQoSやフィルタリング等豊富な高信頼化機能。

モデル	AX7804S	AX7808S	AX7816S
最大スイッチング容量	192Gbps	384Gbps	768Gbps
最大パケット処理性能	120Mpps	240Mpps	480Mpps
スロット数	4	8	16
10GBASE-R XFP	8	16	32
10GBASE-W LW/EW	4	8	16
1000BASE-X SFP	96	192	384
1000BASE-X GBIC	24	48	96
10/100/1000BASE-T	96	192	384
POS OC-192c	4	8	16
POS OC-48c	16	32	64
入力電源	AC 100V・200V/DC -48V	AC 100V・200V/DC -48V	AC 200V/DC -48V
最大消費電力(W)	1100/1300*1(AC) 1000/1200*1(DC)	2200/2500*1(AC) 2000/2300*1(DC)	3800/4500*1(AC) 3800/4400*1(DC)
外形寸法 W×D×H(mm)	440×490×231(5.5U)(AC) 440×674×147(3.5U)(DC)	440x490x441(10U)(AC) 440x674x289(6.5U)(DC)	440x674x574(13U)(AC/DC)
質量(kg)(最大搭載時)	50(AC)/40(DC)	80(AC)/70(DC)	140(AC)/130(DC)

*1:高性能版・高密度PSU一体型ネットワークインタフェース機構搭載時

AX5400Sシリーズ

コストパフォーマンスに優れたミッドレンジ・シャーシスイッチ

AX5404S

AX5402S

●AX7800Sシリーズの高信頼性と高機能技術を継承しながら、低コストで導入可能な中規模LAN向けミッドレンジ・スイッチ。

モデル	AX5402S	AX5404S
最大スイッチング容量	24Gbps	48Gbps
最大パケット処理性能	15Mpps	30Mpps
スロット数	2	4
10BASE-T/100BASE-TX	96	192
10/100/1000BASE-T	96	192
1000BASE-X SFP	64	128
1000BASE-X GBIC	12	24
入力電源	AC 100V・200V/DC -48V	AC 100V・200V/DC -48V
最大消費電力(W)	550	1100
外形寸法 W×D×H(mm)	440×533×145(3.5U)(AC) 440×536×145(3.5U)(DC)	440×533×288(6.5U)(AC) 440×536×288(6.5U)(DC)
質量(kg)(最大搭載時)	29	54

Router

AX7800Rシリーズ

キャリアやISPのバックボーンネットワーク向けハイエンド・ルータ

AX7804R-AC

AX7808R-AC

AX7816R-AC/DC

●装置内冗長やネットワーク冗長機能、グレースフル・リスタートによりバックボーンに求められる高い安定性を実現。
●ハードウェア処理による10ギガビットイーサネットの、ワイヤレートIPv4/IPv6ルーティングを実現。

モデル	AX7804R	AX7808R	AX7816R
最大スイッチング容量	192Gbps	384Gbps	768Gbps
最大パケット処理性能	120Mpps	240Mpps	480Mpps
スロット数	4	8	16
10GBASE-R XFP	8	16	32
10GBASE-W LW/EW	4	8	16
1000BASE-X SFP	48	96	192
1000BASE-X GBIC	24	48	96
10/100/1000BASE-T	96	192	384
POS OC-192c	4	8	16
POS OC-48c	16	32	64
入力電源	AC 100V・200V/DC -48V	AC 100V・200V/DC -48V	AC 200V/DC -48V
最大消費電力(W)	900/1300*1(AC) 860/1200*1(DC)	1760/2500*1(AC) 1720/2300*1(DC)	3800/4500*1(AC) 3800/4400*1(DC)
外形寸法 W×D×H(mm)	440×490×231(5.5U)(AC) 440×674×147(3.5U)(DC)	440×490×441(10U)(AC) 440×674×289(6.5U)(DC)	440×674×574(13U) (AC/DC)
質量(kg)(最大搭載時)	50(AC)/40(DC)	80(AC)/70(DC)	140(AC)/130(DC)

*1:高性能版・高密度PSU一体型ネットワークインタフェース機構搭載時

AX7700Rシリーズ

ISPネットワーク向け10G対応コンパクト・ギガビットルータ

AX7702R

●AX7800Rと同等性能を低価格で実現し、メトロネットワークやキャンパスネットワークの構築に最適。
●2.3Uサイズのコンパクトな筐体に、10Gインタフェースを搭載可能。

モデル	AX7702R
最大スイッチング容量	96Gbps
最大パケット処理性能	30Mpps
スロット数	2
10GBASE-R XFP	4
10GBASE-W LW/EW	2
1000BASE-X SFP	24
1000BASE-X GBIC	12
10/100/1000BASE-T	48
POS OC-192c	2
POS OC-48c	8
入力電源	AC 100V・200V
最大消費電力(W)	495
外形寸法 W×D×H(mm)	440×678×101(2.3U)
質量(kg)(最大搭載時)	31

AX620Rシリーズ

IPv6に対応し高性能で安全な拠点間通信を実現する高速アクセスルータ

AX620R-2005

AX620R-2025

AX620R-3010

AX620R-3110

●企業や公共施設などのセンタおよび拠点/営業店向けのルータ。
●インターネットVPN、広域イーサネット、ISDN網などで高性能かつ安全な拠点間接続を実現。

モデル	AX620R-2005	AX620R-2025	AX620R-3010	AX620R-3110
最大スイッチング容量	200Mbps	200Mbps	800Mbps	2.7Gbps
最大パケット処理性能	50.1Kpps	130.9Kpps	145.4Kpps	374.2Kpps
スロット数	—	—	3	—
1000BASE-X SFP	—	—	—	4*2*3
10/100/1000BASE-T	—	—	2*2	4*2*3
10/100BASE-TX	5	6	6*2	—
ISDN BRI	—	1	8*2	—
ISDN PRI	—	—	2*2	—
入力電源	AC 100V	AC 100V	AC 100V	AC 100V
最大消費電力(W)	8.5	9	60	40
外形寸法 W×D×H(mm)	135×196×36	210×297×43(1U)	430×393×43(1U)	430×315×43(1U)
質量(kg)(最大搭載時)	0.8	1.6	6.5	5.0

*1:ソフトウェア Ver.8.3に基づく測定値
*2:最大収容ポート数
*3:1000BASE-Xの4ポートと 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tの4ポートはポート単位で排他使用(同時使用不可)

アクセサリ製品

より快適なネットワーク環境を創造するために、AXシリーズは多彩なアクセサリ製品をサポートしています。

光トランシーバ(XFP)				光トランシーバ(SFP+)	
XFP-SR	XFP-LR	XFP-ER	XFP-ZR	SFPP-SR	SFPP-LR

光トランシーバ(SFP)				
				アップリンク用とダウンリンク用を対向で使用
SFP-SX	SFP-SX2	SFP-LX	SFP-LH	SFP-BX10

アップリンク用とダウンリンク用を対向で使用		
SFP-BX40	SFP-T	SFP-LHB

外部電源モジュール(AX3600S固定AC電源モデル/AX2500S/AX2400Sに対応)		
形名	AX-F2430-EPUA*1	AX-F2430-EPUB*2
概略仕様	固定AC電源モデル用外部予備電源(PoE対応モデル除く)	PoE対応モデル用外部予備電源

*1:AX3600S固定AC電源モデル/AX2500S/AX2400Sに対応　*2:AX3600S PoE対応モデル(AX3630S-24P)のみ対応

光トランシーバ	概略仕様	ネットワークスイッチ											ルータ		
		AX6700S	AX6600S	AX6300S	AX3650S	AX3640S	AX3630S	AX2500S	AX2400S	AX1200S	AX7800S	AX5400S	AX7800R	AX7700R	AX620R
XFP-SR	10GBASE-SR用XFP(MMF:2m～300m)	○	○	○	–	○	○	–	○	–	○	–	○	○	–
XFP-LR	10GBASE-LR用XFP(SMF:2m～10km)	○	○	○	–	○	○	–	○	–	○	–	○	○	–
XFP-ER	10GBASE-ER用XFP(SMF:2m～40km)	○	○	○	–	○	○	–	○	–	○	–	○	○	–
XFP-ZR	10GBASE-ZR用XFP(SMF:2m～80km)	○	○	○	–	○	○	–	○	–	○	–	○	○	–
SFPP-SR	10GBASE-SR用SFP+(MMF:2m～300m)	–	–	–	○	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–
SFPP-LR	10GBASE-LR用SFP+(SMF :2m～10Km)	–	–	–	○	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–
SFP-SX	1000BASE-SX用SFP(MMF:2m～550m)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○*3
SFP-SX2	1000BASE-SX2用SFP(MMF:2m～2km)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–	–
SFP-LX	1000BASE-LX用SFP(MMF:2m～550m, SMF:2m～5km)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○*3
SFP-LH	1000BASE-LH用SFP(SMF:2m～70km)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–
SFP-BX10	1000BASE-BX10用SFP(SMF:0.5m～10km)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–	–
SFP-BX40	1000BASE-BX40用SFP(SMF:0.5m～40km)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	–	–
SFP-T	10/100/1000BASE-T用SFP(UTP:100m)	○*1	○*1	○*1	○	○	○	○*2	–	–	–	–	–	–	–
SFP-LHB	1000BASE-LHB用SFP(SMF:2m～100km)	○	○	○	○	○	○	○	○	–	○	○	○	○	–
10GBASE-CU 1M*4	10GBASE-CU用SFP+ダイレクトアタッチケーブル(1m)	–	–	–	○	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–
10GBASE-CU 3M*4	10GBASE-CU用SFP+ダイレクトアタッチケーブル(3m)	–	–	–	○	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–
10GBASE-CU 5M*4	10GBASE-CU用SFP+ダイレクトアタッチケーブル(5m)	–	–	–	○	–	–	○	–	–	–	–	–	–	–

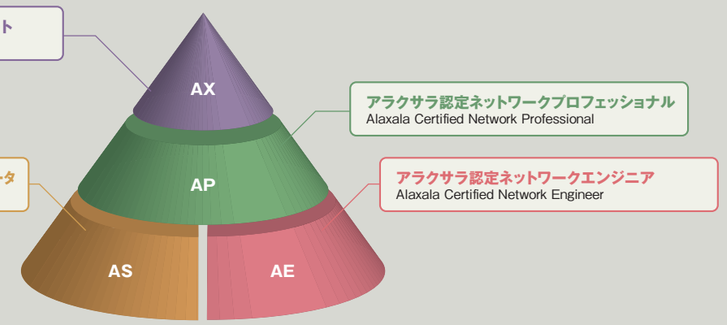
*1:対象NIF:AX6700S/AX6600S NK1G-24S, AX6300S NH1G-24S　*2:2011年4月サポート予定　*3:AX620R-3110のみ　*4:ケーブルの両端がSFP+形状のケーブル。短距離(数m)で装置間を接続する場合に使用
※光トランシーバの名称はインタフェースの名称です。各製品シリーズに対応する光トランシーバの形名・略称は巻末の価格表にてご確認ください。

アラクサラネットワークス資格認定制度

**アラクサラネットワークス製品を活用して、ネットワークシステムの構築および運用を行う
システム技術者のICT能力が、規定のレベル以上に達していることを認定する制度です。**

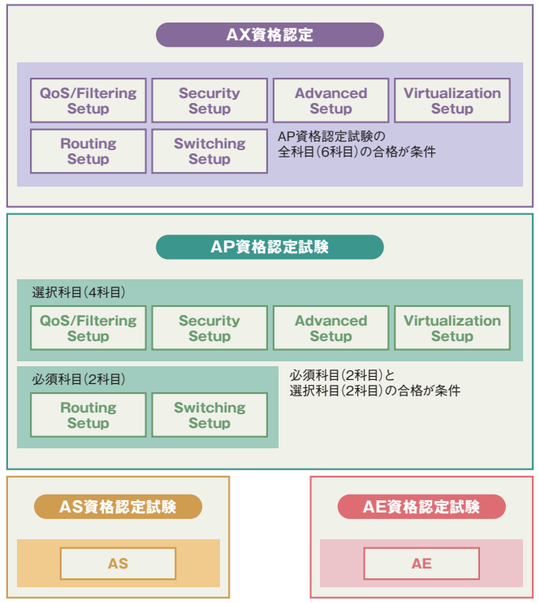
ますます複雑化し多様化をつづけるネットワークシステムへ、柔軟かつスケーラブルに対応できるアラクサラネットワークス製品は、数多くの一般企業をはじめ公共機関、キャリア・ISP、教育・研究機関など広範な分野で採用されています。先進のネットワークソリューションを実現する上で、アラクサラネットワークス製品の特長を最大限に活かす、高度なICT能力を備えた技術者のニーズは急速な高まりを見せています。システムの構築および運用管理を、スムーズかつ効率的に遂行するためにも、アラクサラネットワークス資格認定制度を積極的にご活用ください。

認定クラスの位置づけ



認定クラス	名称	グレード
AS(Alaxala Certified Network Sales Coordinator)	アラクサラ認定ネットワークセールスコーディネータ	AXシリーズを取り扱う営業担当者向け
AE(Alaxala Certified Network Engineer)	アラクサラ認定ネットワークエンジニア	AXシリーズを取り扱う初級システムエンジニア向け
AP(Alaxala Certified Network Professional)	アラクサラ認定ネットワークプロフェッショナル	AXシリーズを取り扱う中級システムエンジニア向け
AX(Alaxala Certified Network Expert)	アラクサラ認定ネットワークエキスパート	AXシリーズを取り扱う上級システムエンジニア向け

■認定試験体系図(2010年12月現在)



■資格取得のメリット

・ネットワークスキルの証明

アラクサラネットワークス資格認定を取得することにより、ネットワークエンジニアとしてアラクサラ製品を取り扱うための技術力を証明することができます。これからネットワークエンジニアに挑戦する方も、すでにネットワークエンジニアとしての業務に携わっている方も、本資格試験の取得することが、新たな技術力の証明になります。

・アラクサラ製品知識の証明

アラクサラ製品を実際に使用した際の操作や設定などが資格試験の内容になるため、本資格を取得していることはネットワーク全般の知識だけでなく、アラクサラ製品に特化した知識を有していることを証明できます。また取得した資格ランクが、技術力や知識力の目安になることから、より上位資格を取得することで客観的評価も高まります。

■資格取得について

認定の対象者	アラクサラネットワークス製品を取り扱う営業や各種エンジニアの方、およびネットワークの構築や運用管理などに携わる方が対象です。
認定基準	知識・技術力が、各技術認定の規定レベル以上であるかを判定します。
認定証	資格取得を認められた方には認定証を送付します。
有効期限	認定証の期限は3年で、再試験に合格するとさらに3年間更新することができます。

■認定試験・推奨講座のご案内

アラクサラネットワークスでは、資格取得に向けて各種の推奨講座を定期的に開講しています。なお、推奨講座を受講しなくても、資格認定の試験は自由に受験することができます。認定試験や推奨講座の詳細につきましては、アラクサラネットワークスWebサイトの「トレーニング」を参照ください。
(サイトトップ>技術情報&トレーニング>トレーニング)

http://www.alaxala.com/jp/techinfo/training/index.html

運用管理ソフトウェア

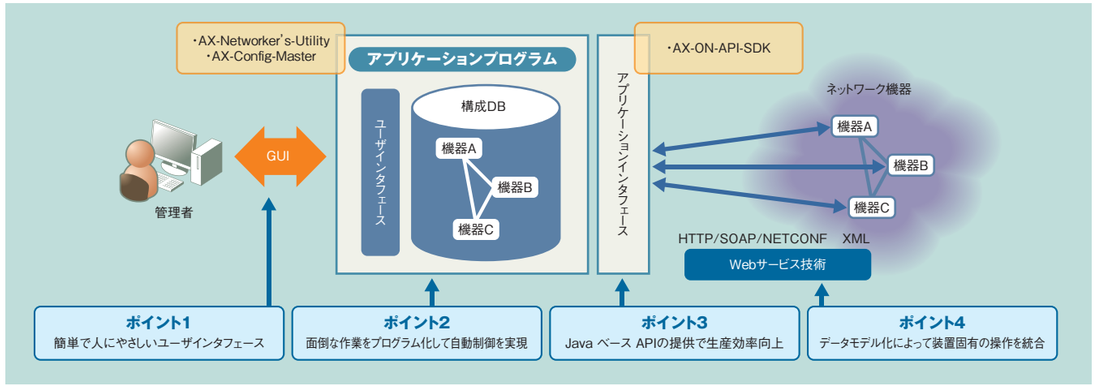
**ネットワークを統合的・効率的にマネージメントできる機能と、
わかりやすいGUIによる高度な作業の自動化により、運用性を飛躍的に高めることができます。**

ICTシステムの運用管理は、全体の規模が拡大するほど煩雑かつ高度になります。システムの複雑化は、そのまま運用管理の負荷増大に直結し、トラブル対応の遅れやミスが生じます。したがって、これまで以上に進化した作業の自動化や、高度な処理でもやさしく実行できる操作系の確保、ICT機器とネットワーク機器との統合化された管理環境の創造、効率的な制御プログラムの生成環境の整備などが、いまや不可欠なテーマとなっています。アラクサラネットワークスはこれらの課題を解決するために、OAN（Open Autonomic Networking）コンセプトにもとづく先進の管理ツール群を提供しています。

運用管理をめぐる課題

- 装置の設定を行なう際、コマンドベースで作業を行うためミスが頻発する。
- スキルの高い要員が休むと、運用管理の生産効率が目に見えて落ちる。
- 不測の事態に備えて、全装置のコンフィグレーションを定期的に収集しておきたい。
- 増えつづける装置ごとにソフトやファイルを更新するため、装置数に比例して管理負荷が増大。
- トラブルが発生すると、障害情報の把握や復旧手順が煩雑で時間がかかる。

アラクサラネットワークスのOAN（Open Autonomic Networking）コンセプト



■先進の運用管理を実現するOANコンセプト

OANは、「ICTシステムとの連携」「運用管理の自動化」「新たなビジネス価値の創造」をめざすコンセプトです。Javaベースの開発キット「AX-ON-API-SDK」を基盤に、Webサービス技術によりネットワーク機器とICTシステムをシームレスに連携させる、新しい時代のネットワーク管理技術を提供します。AXシリーズのAPIを利用し、装置の設定情報をJavaで制御することが可能です。

■統合マネージメントを実現し人為的なミスを低減

OANは、メモリやディスク、CPUといったICTリソースと同じように、ネットワークも含めて扱うことが可能です。サーバ、ストレージ、ネットワークが一体となったICTシステムの運用が実現し、運用管理コストのダイナミックな低減を推進します。また、SIやNIのプロフェッショナルが備えている、構築ノウハウや運用管理スキルのシステム化を実現。複雑な作業からくる人為的ミスを防止し、運用リスクを大幅に低減します。

■わかりやすく容易な管理環境でTCO削減を推進

高度なネットワーク機能を簡単に設定することができ、ICTシステムの構築コストを低減できます。セキュリティ対策、VLAN技術、省エネなど、AXシリーズが備える機能を簡単に活用できますので、余分な設備投資をあらかじめ抑えることが可能です。また、OANにもとづく各種マネージメントツールの提供により、運用管理コストの半減（当社比）を実現しています。

Javaベースのソフトウェア開発キット

AX-ON-API-SDK

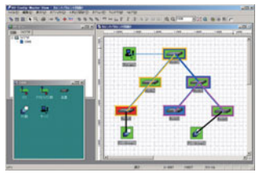
AX-ON-API-SDKは、NETCONFプロトコルをベースにした、ネットワーク機器の制御を行うソフトウェア開発キット（SDK）です。JavaベースのSDKを利用することで、プログラムの生産効率が飛躍的に向上し、システム固有ツールの作成が容易です。

ネットワーク統合管理ツール

AX-Config-Master

操作性と視認性に優れたGUIオペレーションにより、AXシリーズの自立運用を支援しネットワーク全体の統合管理を実現します

- GUIによるコンフィグレーション情報の設定と、一元管理が可能。
- 回線や機器障害、VLAN状態をGUIで監視可能。
- 構築時に発生しがちな、ネットワーク機器間の誤配線を検出可能。



ネットワーク管理単機能ツールパッケージ

AX-Networker's-Utility

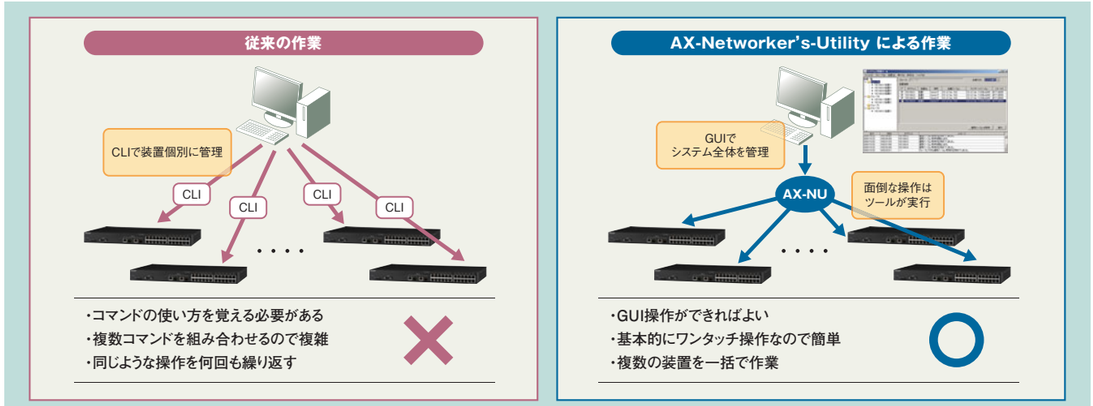
煩雑な作業を自動化できる単機能別便利ツールのサポートにより、ネットワーク全体の管理コストが飛躍的に低減します。

●ネットワーク環境に合わせた、運用管理シーンごとの単機能ツールを複数収録。

コンフィグレーション収集ツール	コンフィグ管理（一括収集/スケジュール収集）
ソフトウェア更新ツール	ソフトウェア管理（バージョン確認/バージョンアップ）
L2ループ監視ツール	L2ループ障害（P14上参照）の可視化（障害監視/GUI による復旧）
Web認証画面入れ替えツール	Web 認証用 HTMLファイル管理（一括ファイル配布/スケジュール配布）
障害復旧サポートツール	SDカードスクリプト機能（P15上参照）のサポートツール
省電力管理ツール※1	ダイナミック省電力システム（P10参照）のサポートツール
フィルタ管理ツール	複数装置へのフィルター括設定
仮想ネットワーク可視化ツール（仮称）※2 NEW	仮想ネットワークの運用に必要なVRF/VLAN情報と所属する端末情報を可視化するツール（P5参照）

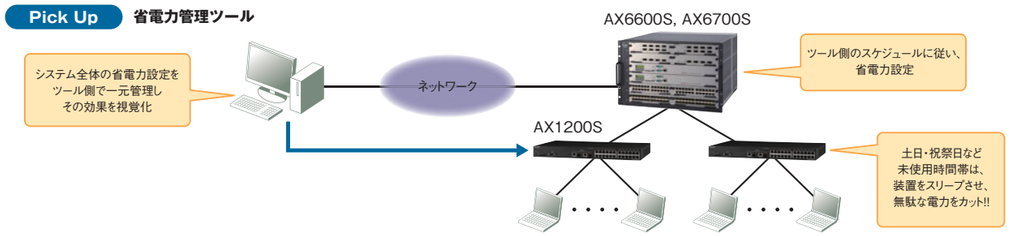
※1：AX6700S/AX6600S/AX6300S/AX2500S/AX1200Sのみサポート
※2：2011年4月サポート予定

●面倒で煩雑な機器操作は自動プログラムによる実行で、運用管理のリードタイム短縮と同時に作業ミスも大幅に低減。



＊CLI（コマンドラインインタフェース）　GUI（グラフィカルユーザインタフェース）　AX-NU（AX-Networker's-Utility）

Pick Up　省電力管理ツール



運用管理ソフトウェア動作環境

運用管理ソフトウェア名		AX-ON-API-SDK	AX-Config-Master		AX-Networker's-Utility
			Manager	View	
OS	Windows Server 2008	○	–	–	○
	Windows Server 2003	○	○	○	○
	Windows XP Professional	○	–	○	○
	Windows Vista	○	–	–	○
	Windows 7	○	–	–	○
必須ソフトウェア		JRE6			
CPU		Pentium4 2.8GHz 以上			
必要メモリ		1GB 以上			
ディスク容量		1.1GB以上	4.3GB以上	1.0GB以上	1.9GB以上/ツール
サポート機器		AX6700S/AX6600S/AX6300S/AX3600S/AX2500S/AX2400S/AX1200Sシリーズ			
管理最大機器数		制限なし	250台	制限なし	制限なし

スイッチ製品スペック一覧表

AX6700S/AX6600S/AX6300S/AX7800S/AX5400Sシリーズ

分類	機能			AX6700S	AX6600S	AX6300S	AX7800S	AX5400S
LAN	イーサネット		10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T	○	○	○	○	○
			1000BASE-X(SX/LX/LH)(GBIC対応)	–	–	–	○	○
			1000BASE-X(SX/LX/LH)(SFP対応)	○	○	○	○	○
			1000BASE-X(SX2/BX)(SFP対応)	○	○	○	–	–
			1000BASE-X(LHB)(SFP対応)	○	○	○	○	○
			10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T(SFP対応)	○*1	○*1	○*1	–	–
			10GBASE-R(XFP/SFP+対応)	○(XFP)	○(XFP)	○(XFP)	○(XFP)	–
WAN	イーサネット		10GBASE-LW	–	–	–	○	–
			10GBASE-EW	–	–	–	○	–
レイヤ2機能			最大MACエントリ数	122,880	122,880	122,880	262,144	114,688
	VLAN		Tag-VLAN(IEEE802.1Q)	○	○	○	○	○
			ポートVLAN	○	○	○	○	○
			プロトコルVLAN	○	○	○	○	○
			MAC VLAN	○	○	○	○	–
		VLAN拡張機能	アップリンクVLAN	–	–	–	○	○
			アップリンクブロック	–	–	–	○	○
			プライベートVLAN	–	–	–	○	○
			Tag変換	○	○	○	○	○
	スパニングツリープロトコル(STP)		STP(IEEE802.1D)	○	○	○	○	○
			RSTP(IEEE802.1w)	○	○	○	○	○
			PVST+	○	○	○	○	○
			MSTP(IEEE802.1s)	○	○	○	○	○
		STP共通機能	BPDUフィルタ	○	○	○	○	○
			ルートガード	○	○	○	○	○
			ループガード	○	○	○	○	○
	マルチキャスト連携		IGMP snooping	○(v1,v2,v3)	○(v1,v2,v3)	○(v1,v2,v3)	○(v1,v2,v3)	○(v1,v2,v3)
			MLD snooping	○(v1,v2)	○(v1,v2)	○(v1,v2)	○(v1,v2)	○(v1,v2)
	その他		L2ループ検知機能	○	○	○	–	–
			ストームコントロール	○	○	○	○*2	○*2
			IEEE802.3ah/UDLD	○	○	○	○	○
			リングプロトコル	○	○	○	–	–
			Ether OAM	○	○	○	–	–
ルーティングプロトコル	IPv4	ユニキャスト	スタティック	○	○	○	○	○
			RIP/RIP2	○	○	○	○	○
			OSPF	○	○	○	○	○
			BGP4	○	○	○	○	○
			IS-IS	※	※	※	○	○
			ポリシールーティング	○	○	○	○	○
			最大経路数	212,992	212,992	212,992	262,144	65,536
		マルチキャスト	PIM-SM/SSM	○	○	○	○	○
			PIM-DM	–	–	–	○	○
			DVMRPv3	–	–	–	○	○
			IGMPv2/v3	○	○	○	○	○
			最大経路数	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
	IPv6	ユニキャスト	スタティック	○	○	○	○	○
			RIPng	○	○	○	○	○
			OSPFv3	○	○	○	○	○
			BGP4+	○	○	○	○	○
			IS-IS	※	※	※	○	○
			ポリシールーティング	○	○	○	○	○
			最大経路数	106,496	106,496	106,496	65,536	16,384
		マルチキャスト	PIM-SM/SSM	○	○	○	○	○
			MLDv1/v2	○	○	○	○	○
			最大経路数	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
ネットワーク機能	QoS	フロー検出	L2/IPv4/IPv6/L4	○	○	○	○	○
		帯域監視	UPC	○	○	○	○	○
			UPC-RED/重要パケット保護	–	–	–	○	○
		マーキング	DSCP/ユーザ優先度	○	○	○	○	○

【凡例】○:サポート、–:未サポート、※:サポート計画中

*1:対象NIF: AX6700S/AX6600S NK1G-24S, AX6300S NH1G-24S
*2:CP輻輳制御にてサポート
*3:IS-ISは将来サポート予定
*4:AX7808S/AX7816S
*5:AX5404S

分類	機能			AX6700S	AX6600S	AX6300S	AX7800S	AX5400S
ネットワーク機能	QoS	優先制御	フローベース	○	○	○	○	○
			DSCPマップ	○	○	○	○	○
			ユーザ優先度マップ	–	–	–	–	–
			ToS/CoSマッピング	–	–	–	–	–
		廃棄制御	テールドロップ	○	○	○	○	○
			WRED	–	–	–	○	○
		シェーピング	ポート帯域制御	○	○	○	○	○
			完全優先制御(PQ)	○	○	○	○	○
			均等保証(RR)	○	○	○	○	○
			その他スケジューリング	PQ+WFQ/PQ+WFQ+BEQ/WFQ+BEQ			LLQ+WFQ	LLQ+WFQ
		階層化シェーピング	ポート帯域制御	○	○	○	○	–
			ユーザ帯域制御	○	○	○	○	–
			スケジューリング	○	○	○	○	–
		その他	Diff-serv	○	○	○	○	○
			IEEE802.1p	○	○	○	○	○
	セキュリティ機能		フィルタリング(L2/IPv4/IPv6/L4)	○	○	○	○	○
			アクセスリストロギング	○	○	○	–	–
			IEEE802.1X認証	○	○	○	○	○
			Web認証	○	○	○	–	–
			MAC認証	○	○	○	–	–
			マルチステップ認証	–	–	–	–	–
			DHCP snooping	○	○	○	–	–
			認証VLAN	○	○	○	–	–
			ポート間中継遮断機能	–	–	–	–	–
	高信頼化機能		ロードバランス(IPv4/IPv6)	○	○	○	○	○
			VRRP(IPv4/IPv6)	○	○	○	○	○
			スタティック/VRRPポーリング(IPv4/IPv6)	○	○	○	○	○
			リンクアグリゲーション(IEEE802.3ad)	○	○	○	○	○
			GSRP(L2/IPv4/IPv6)	○	○	○	○	○
			高速経路切替機能	○	○	○	○	○
			アップリンク・リダンダント機能	–	–	–	–	–
			SML(Split Multi Link)	–	–	–	–	–
		Graceful Restart機能	OSPF/OSPFv3/BGP4/BGP4+/IS-IS	○*3	○*3	○*3	○	–
			ヘルパー機能(OSPF/OSPFv3/IS-IS)	○*3	○*3	○*3	○	○
			レシーブルータ機能(BGP4/BGP4+)	○	○	○	○	○
		仮想化	VRF	○	○	○	–	–
		その他	IPv4 DHCPサーバ/リレーエージェント	○	○	○	○	○
			IPv6 DHCPサーバ(Prefix delegation)	○	○	○	○	○
			IPv6 DHCPリレーエージェント	○	○	○	–	–
			IPトンネル(IPv4 over IPv6/IPv6 over IPv4/6to4)	–	–	–	○	○
			L2-VPN(VLANトンネリング)	○	○	○	○	○
ネットワーク管理			SNMPv1/v2c/v3	○	○	○	○	○
			MIB-II/IP Forwarding MIB/Interface MIB/IPv6 MIB/RMON	○	○	○	○	○
			sFlow	○(v2,v4)	○(v2,v4)	○(v2,v4)	○(v2,v4)	○(v2,v4)
			NetFlow	–	–	–	○(v5,v8,v9)	○(v5,v8,v9)
			LLDP/OADP	○	○	○	○	○
			ポートミラーリング	○	○	○	○	○
運用・保守			OAN(ON-API/AX-Config-Master/AX-NU)	○	○	○	–	–
			コマンドレス保守機能	○	○	○	–	–
			RADIUS/TACACS+	○	○	○	○	○
			SSH	○(v1,v2)	○(v1,v2)	○(v1,v2)	○(v1,v2)	○(v1,v2)
			uRPF	○	○	○	–	–
			syslog/ping/traceroute/telnet/ftp/tftp/NTP	○	○	○	○	○
省電力機能	スタティック省電力機能		共通部・NIFの電力制御(再起動必要)	○	○	○	–	–
			NIF・ポート部電力供給OFFF	○	○	○	–	–
	ダイナミック省電力機能		共通部の電力制御(再起動不要)	○	○	–	–	–
			共通部の電力供給OFF	○	○	–	–	–
			スケジューリング	○	○	–	–	–
			セキュアWake On LAN機能	–	–	–	–	–
冗長化			電源	○	○	○	○	○
			共通部	○	○	○	○*4	○*5

スイッチ製品スペック一覧表

AX3600S/AX2500S/AX2400S/AX1200Sシリーズ

分類	機能			AX3600S		AX2500S	AX2400S	AX1200S	
				AX3650S	AX3640S/AX3630S			AX1250S/AX1240S	AX1230S
LAN	イーサネット		10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T	○	○	○	○	○	○
			1000BASE-X(SX/LX/LH)(GBIC対応)	—	—	—	—	—	—
			1000BASE-X(SX/LX/LH)(SFP対応)	○	○	○	○	○	○
			1000BASE-X(SX2/BX)(SFP対応)	○*1	○	○	○	○	○
			1000BASE-X(LHB)(SFP対応)	○	○	○	○	—	—
			10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T(SFP対応)	○*1	○*2	○*3	—	—	—
			10GBASE-R(XFP/SFP+対応)	○(SPF+)	○(XFP)	○(SPF+)	○(XFP)	—	—
WAN	イーサネット		10GBASE-LW	—	—	—	—	—	—
			10GBASE-EW	—	—	—	—	—	—
レイヤ2機能			最大MACエントリ数	32,768	32,768/16,384	32,768	8,192	16,384	8,192
	VLAN		Tag-VLAN(IEEE802.1Q)	○	○	○	○	○	○
			ポートVLAN	○	○	○	○	○	○
			プロトコルVLAN	○	○	○	○	○	○
			MAC VLAN	○	○	○	○	○	○
		VLAN拡張機能	アップリンクVLAN	—*4	—*4	—*4	—*4	—*4	—*4
			アップリンクブロック	—*4	—*4	—*4	—*4	—*4	—*4
			プライベートVLAN	—*4	—*4	—*4	—*4	—*4	—*4
			Tag変換	○	○	—	○	—	—
	スパニングツリープロトコル(STP)		STP(IEEE802.1D)	○	○	○	○	○	○
			RSTP(IEEE802.1w)	○	○	○	○	○	○
			PVST+	○	○	○	○	○	○
			MSTP(IEEE802.1s)	○	○	○	○	○	○
		STP共通機能	BPDUフィルタ	○	○	○	○	○	○
			ルートガード	○	○	○	○	○	○
			ループガード	○	○	○	○	○	○
	マルチキャスト連携		IGMP snooping	○(v1,v2,v3)	○(v1,v2,v3)	○(v1,v2)	○(v1,v2,v3)	○(v1,v2)	○(v1,v2)
			MLD snooping	○(v1,v2)	○(v1,v2)	○(v1,v2)	○(v1,v2)	○(v1,v2)	○(v1,v2)
	その他		L2ループ検知機能	○	○	○	○	○	○
			ストームコントロール	○	○	○	○	○	○
			IEEE802.3ah/UDLD	○	○	○	○	○	○
			リングプロトコル	○	○	○*5	○	○*5	—
			EtherOAM	○	○	○	○	○	—
ルーティングプロトコル	IPv4	ユニキャスト	スタティック	○	○	—	—	—	—
			RIP/RIP2	○	○	—	—	—	—
			OSPF	○	○	—	—	—	—
			BGP4	○	○	—	—	—	—
			IS-IS	※	※	—	—	—	—
			ポリシールーティング	—	—	—	—	—	—
			最大経路数	16,384	12,288	—	—	—	—
		マルチキャスト	PIM-SM/SSM	○	○	—	—	—	—
			PIM-DM	—	—	—	—	—	—
			DVMRPv3	—	—	—	—	—	—
			IGMPv2/v3	○	○	—	—	—	—
			最大経路数	1,024	1,024	—	—	—	—
	IPv6	ユニキャスト	スタティック	○	○	—	—	—	—
			RIPng	○	○	—	—	—	—
			OSPFv3	○	○	—	—	—	—
			BGP4+	○	○	—	—	—	—
			IS-IS	※	※	—	—	—	—
			ポリシールーティング	—	—	—	—	—	—
			最大経路数	2,048	2,048	—	—	—	—
		マルチキャスト	PIM-SM/SSM	○	○	—	—	—	—
			MLDv1/v2	○	○	—	—	—	—
			最大経路数	768	128	—	—	—	—
ネットワーク機能	QoS	フロー検出	L2/IPv4/IPv6/L4	○	○	○(IPv6は未サポート)	○	○(IPv6は未サポート)	○(IPv6は未サポート)
		帯域監視	UPC	○	○	—	○	—	—
			UPC-RED/重要パケット保護	—	—	—	—	—	—
		マーキング	DSCP/ユーザ優先度	○	○	○	○	○	○

【凡例】○:サポート、—:未サポート、※:サポート計画中

*1:SFP-SX2,SFP-TはAX3650S-20S6XWの1000BASE-X(SFP)固定ポートのみサポート
*2:AX3630S-24S2XW, AX3640S-24SW, AX3640S-24S2XWの1000BASE-X固定ポートのみサポート
*3:2011年4月サポート予定　*4:ポート間中継遮断機能で代替　*5:トランジットのみ
*6:Outbound方向のトラフィックに対するフィルタリングはサポート　*7:IS-ISは将来サポート予定
*8:IPv4 DHCPサーバ機能のみサポート　*9:IPv6 MIBは未サポート　*10:tftpは未サポート
*11:AX3640S-24T/AX3630S-24T/AX3630S-24T2X/AX3630S-24Pは外部電源による冗長化(AC電源のみサポート)

分類	機能			AX3600S		AX2500S	AX2400S	AX1200S	
				AX3650S	AX3640S/AX3630S			AX1250S/AX1240S	AX1230S
ネットワーク機能	QoS	優先制御	フローベース	○	○	○	○	○	○
			DSCPマップ	—	—	—	—	—	—
			ユーザ優先度マップ	○	○	○	○	○	○
			ToS/CoSマッピング	—	—	—	—	○	○
		廃棄制御	テールドロップ	○	○	○	○	○	○
			WRED	—	—	—	—	—	—
		シェーピング	ポート帯域制御	○	○	○	○	○	○
			完全優先制御(PQ)	○	○	○	○	○	○
			均等保証(RR)	○	○	—	○	—	—
			その他スケジューリング	PQ+DRR/PQ+WRR/WRR/WFQ		PQ+WRR/WRR/WFQ	PQ+DRR/PQ+WRR/WRR/WFQ	PQ+WRR/WRR/WFQ	
		階層化シェーピング	ポート帯域制御	—	—	—	—	—	—
			ユーザ帯域制御	—	—	—	—	—	—
			スケジューリング	—	—	—	—	—	—
		その他	Diff-serv	○	○	○	○	○	○
			IEEE802.1p	○	○	○	○	○	○
	セキュリティ機能		フィルタリング(L2/IPv4/IPv6/L4)	○	○/○*6	○(IPv6は未サポート)*6	○*6	○(IPv6は未サポート)*6	○(IPv6は未サポート)*6
			アクセスリストロギング	—	—	—	—	—	—
			IEEE802.1X認証	○	○	○	○	○	○
			Web認証	○	○	○	○	○	○
			MAC認証	○	○	○	○	○	○
			マルチステップ認証	—	—	○	—	○	—
			DHCP snooping	○	○	○	○	○	○
			認証VLAN	○	○	—	○	—	—
			ポート間中継遮断機能	○	○	○	○	○	○
	高信頼化機能		ロードバランス(IPv4/IPv6)	○	○	—	—	—	—
			VRRP(IPv4/IPv6)	○	○	—	—	—	—
			スタティック/VRRPポーリング(IPv4/IPv6)	○	○	—	—	—	—
			リンクアグリゲーション(IEEE802.3ad)	○	○	○	○	○	○
			GSRP(L2/IPv4/IPv6)	○	○	○(aware機能のみ)	○(L2のみ)	○(aware機能のみ)	○(aware機能のみ)
			高速経路切替機能	—	—	—	—	—	—
			アップリンク・リダンダント機能	○	○	○	○	○	—
			SML(Split Multi Link)	—	—	○	—	—	—
		Graceful Restart機能	OSPF/OSPFv3/BGP4/BGP4+/IS-IS	—	—	—	—	—	—
			ヘルパー機能(OSPF/OSPFv3/IS-IS)	○*7	○*7	—	—	—	—
			レシーブルータ機能(BGP4/BGP4+)	○	○	—	—	—	—
		仮想化	VRF	○	—	—	—	—	—
		その他	IPv4 DHCPサーバ/リレーエージェント	○	○	○*8	○*8	○*8	○*8
			IPv6 DHCPサーバ(Prefix delegation)	○	○	—	—	—	—
			IPv6 DHCPリレーエージェント	○	○	—	—	—	—
			IPトンネル(IPv4 over IPv6/IPv6 over IPv4/6to4)	—	—	—	—	—	—
			L2-VPN(VLANトンネリング)	○	○	—	○	—	—
ネットワーク管理			SNMPv1/v2c/v3	○	○	○(v1,v2のみ)	○	○(v1,v2のみ)	○(v1,v2のみ)
			MIB-II/IP Forwarding MIB/Interface MIB/IPv6 MIB/RMON	○	○	○*9	○	○*9	○*9
			sFlow	○(v2,v4)	○(v2,v4)	—	○(v2,v4)	—	—
			NetFlow	—	—	—	—	—	—
			LLDP/OADP	○	○	○(LLDPのみ)	○	○(LLDPのみ)	○(LLDPのみ)
			ポートミラーリング	○	○	○	○	○	○
運用・保守			OAN(ON-API/AX-Config-Master/AX-NU)	○	○	○(対応予定)	○	○	○
			コマンドレス保守機能	○	○	○	○	○	○
			RADIUS/TACACS+	○	○	○(RADIUSのみ)	○	○(RADIUSのみ)	○(RADIUSのみ)
			SSH	○(v2)	○(v2)	○(v1,v2)	○(v2)	○(v1,v2)	—
			uRPF	—	—	—	—	—	—
			syslog/ping/traceroute/telnet/ftp/tftp/NTP	○	○	○(IPv6は未サポート)*10	○	○(IPv6は未サポート)*10	○(IPv6は未サポート)*10
省電力機能	スタティック省電力機能		装置の電力制御(再起動必要)	—	—	—	—	—	—
			ポート電力供給OFF	○	○	○	○	○	○
	ダイナミック省電力機能		装置の電力制御(スケジュールスリープ)	○	—	○	—	○	—
			ポート電力供給OFF(スケジューリング)	○	○	○	○	○	—
			未使用ポート省電力	○	—	○	—	○	—
			セキュアWake On LAN機能	—	—	○	—	○	—
冗長化			電源	○	○*11	○(外部電源)	○(外部電源)	—	—
			共通部	—	—	—	—	—	—

ルータ製品スペック一覧表

AX7800R/AX7700R/AX620Rシリーズ

分類	機能			AX7800R	AX7700R	AX620R		
						AX620R-2005	AX620R-2025	AX620R-3010/3110
LAN	イーサネット		10BASE-T/100BASE-TX	—	—	○	○	○
			10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T	○	○	—	—	○
			1000BASE-X(SX/LX/LH)(GBIC対応)	○	○	—	—	—
			1000BASE-X(SX/LX/LH/LHB)(SFP対応)	○	○	—	—	○*1
			10GBASE-R(XFP対応)	○	○	—	—	—
WAN	イーサネット		10GBASE-LW	○	○	—	—	—
			10GBASE-EW	○	○	—	—	—
	POS		OC-48c/STM-16	○	○	—	—	—
			OC-192c/STM-64	○	○	—	—	—
	ISDN		高速デジタル回線(基本) 64k/128kbit/s	—	—	—	○	○*2
			高速デジタル回線(1次群) 1.5Mbit/s	—	—	—	—	○*2
ルーティングプロトコル	IPv4	ユニキャスト	スタティック	○	○	○	○	○
			RIP/RIP2	○	○	○	○	○
			OSPF(v1/v2)	○	○	○	○	○
			BGP4	○	○	○	○	○
			IS-IS	○	○	—	—	—
			ポリシールーティング	○	○	○	○	○
			最大経路数	524,288	524,288	2,048	4,096	8,192
		マルチキャスト	PIM-SM/SSM	○	○	○*3	○*3	○*3
			PIM-DM	○	○	—	—	—
			DVMRPv3	○	○	—	—	—
			IGMPv2/v3	○	○	IGMPプロキシ	IGMPプロキシ	IGMPプロキシ
			最大経路数	8,000	8,000	—	—	—
	IPv6	ユニキャスト	スタティック	○	○	○	○	○
			RIPng	○	○	○	○	○
			OSPFv3	○	○	○	○	○
			BPG4+	○	○	—	—	—
			IS-IS	○	○	—	—	—
			ポリシールーティング	○	○	○	○	○
			最大経路数	131,072	131,072	2,048	2,048	2,048
		マルチキャスト	PIM-SM/SSM	○	○	—	—	—
			MLDv1/v2	○	○	MLDプロキシ	MLDプロキシ	MLDプロキシ
			最大経路数	8,000	8,000	—	—	—
MPLS	プロトコル		LDP/Static	○	○	—	—	—
	VPN		IPv4 VPN/EoMPLS	○	○	—	—	—
ネットワーク機能	QoS	フロー検出	L2/IPv4/IPv6/L4	○	○	○	○	○
		帯域監視	UPC	○	○	—	—	—
			重要パケット保護	○	○	—	—	—
			UPC-RED	○	○	—	—	—
		マーキング	DSCP/ユーザ優先度	○	○	○	○	○
		優先制御	フローベース	○	○	○	○	○
			DSCPマップ	○	○	○	○	○
		廃棄制御	テールドロップ	○	○	○	○	○
			WRED	○	○	—	—	—
		シェーピング	ポート帯域制御	○	○	○	○	○
			完全優先制御(PQ)	○	○	○	○	○
			均等保証(RR)	○	○	—	—	—
			LLQ+WFQ	○	○	—	—	—
			CBQ	—	—	○	○	○
			WFQ	—	—	—	—	—
			LLQ	—	—	○	○	○
		階層化シェーピング	ポート帯域制御	○	○	—	—	—
			ユーザ帯域制御	○	○	○	○	○
			スケジューリング	○	○	○	○	○
		その他	Diff-serv	○	○	○	○	○
			IEEE802.1p	○	○	○	○	○

【凡例】○:サポート、—:未サポート、※:サポート計画中

※1:AX620R-3110のみSFP-SX/LXサポート
※2:AX620R-3010のみサポート
※3:PIM-SMのみサポート

分類	機能		AX7800R	AX7700R	AX620R		
					AX620R-2005	AX620R-2025	AX620R-3010/3110
ネットワーク機能	高信頼化機能	VRRP(IPv4/IPv6)	○	○	○(IPv4)	○(IPv4)	○(IPv4)
		スタティック/VRRPポーリング(IPv4/IPv6)	○	○	○*4	○*4	○*4
		リンクアグリゲーション(IEEE802.3ad)	○	○	—	—	—
	Graceful Restart機能	OSPF/OSPFv3/BGP4/BGP4+/IS-IS	○	○	—	—	—
		レシーブルータ機能(BGP4/BGP4+)	○	○	—	—	—
		高速経路切替機能	○	○	—	—	—
		バックアップ(ISDN等)	—	—	○	○	○
		ロードバランス(IPv4/IPv6)	○	○	○	○	○
	セキュリティ機能	フィルタリング(L2/IPv4/IPv6/L4)	○	○	○	○	○
		IPパケットフィルタリング(動的フィルタ)	—	—	○	○	○
		Tag-VLAN連携	○	○	○	○	○
		IEEE802.1X	—	—	○	○	○
		MAC認証	—	—	○	○	○
		PC検疫機能	—	—	○	○	○
	暗号化機能(IPsec,IKE)	IPsec(3DES)	—	—	○	○	○
		IPsec(AES)	—	—	○	○	○
	その他	IPトンネル(IPv4 over IPv6/IPv6 over IPv4/6to4)	○	○	○	○	○
		IPv4 DHCPサーバ/リレーエージェント	○	○	○	○	○
		IPv6 DHCPサーバ(Prefix delegation)	○	○	○	○	○
		ジャンボフレーム	○	○	—	—	—
		NAT/NAPT	—	—	○	○	○
		IPv4 PPPoEクライアント	—	—	○	○	○
		GRE	—	—	○	○	○
		EtherIP	—	—	○	○	○
ネットワーク管理		SNMPv1/v2c/v3	○	○	○(v1/v2のみ)	○(v1/v2のみ)	○(v1/v2のみ)
		MIB-II/IP Forwarding MIB/Interface MIB/IPv6 MIB/RMON	○	○	○*5	○*5	○*5
		Webコンソール	—	—	○(簡単設定、運用状態表示)	○(運用状態表示)	○(運用状態表示)
		sFlow	○(v2,v4)	○(v2,v4)	—	—	—
		NetFlow	○(v5,v8,v9)	○(v5,v8,v9)	—	—	—
		LLDP/OADP(隣接装置情報収集)	○	○	—	—	—
		ポートミラーリング	○	○	—	—	—
運用・保守		コマンド・ライン・インターフェース(CLI)	○	○	○	○	○
		RADIUS(クライアント/連携のみ)	○	○	○(IPv4のみ)	○(IPv4のみ)	○(IPv4のみ)
		TACACS+	○	○	—	—	—
		SSH	○(v1,v2)	○(v1,v2)	—	—	—
		無停止ソフトウェア・アップデート	○	—	—	—	—
		ログ情報E-mail通知	○	○	—	—	—
		syslog/ping/traceroute/telnet/rlogin/ftp/tftp/NTP	○	○	○*7	○*7	○*7
冗長化		電源	○	○	—	—	○
		共通部	○*6	—	—	—	—

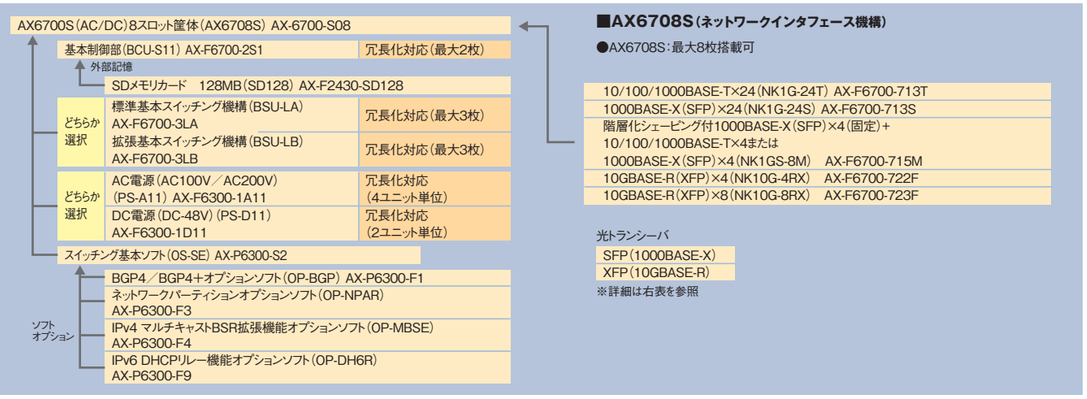
【凡例】○:サポート、—:未サポート、※:サポート計画中

※4:ネットワークモニタにて対応
※5:MIB-II/Interface MIB/IPv6 MIBサポート
※6:AX7808R/AX7816R
※7:AX620Rはftp未サポート

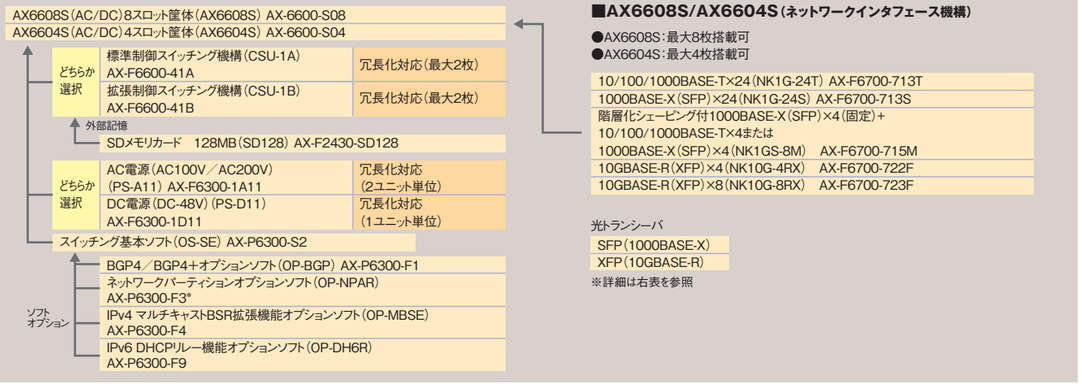
基本仕様一覧表

AX6700S/AX6600S/AX6300Sハードウェア構成選択ガイド

■AX6708S

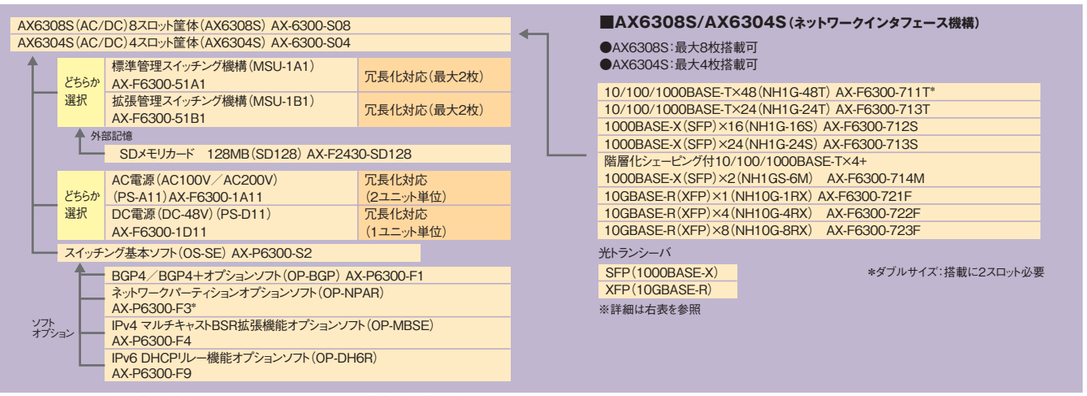


■AX6608S／AX6604S



*OP-NPAR（AX-F6300-F3）を利用する場合、CSU-1B（AX-F6600-41B）を選択する必要があります。

■AX6308S／AX6304S



*OP-NPAR（AX-F6300-F3）を利用する場合、MSU-1B1（AX-F6300-51B1）を選択する必要があります。

■選択ガイド

AX6700S 基本スイッチング機構（BSU）選択ガイド

形名	AX-F6700-3LA	AX-F6700-3LB
略称	BSU-LA	BSU-LB
最大スイッチング容量	384Gbps	384Gbps
最大パケット処理能力	240Mpps	240Mpps
MACアドレスエントリ	48K	120K
IPv4ユニキャスト	64K	208K
IPv4マルチキャスト	4000	8000
IPv6ユニキャスト	32K	104K
IPv6マルチキャスト	1000	8000

AX6600S 制御スイッチング機構（CSU）選択ガイド

AX-F6600-41A	AX-F6600-41B
CSU-1A	CSU-1B
192Gbps	192Gbps
60Mpps	60Mpps
48K	120K
64K	208K
4000	8000
32K	104K
1000	8000

AX6300S 管理スイッチング機構（MSU）選択ガイド

AX-F6300-51A1	AX-F6300-51B1
MSU-1A1	MSU-1B1
192Gbps	192Gbps
60Mpps	60Mpps
48K	120K
64K	208K
4000	8000
32K	104K
1000	8000

※価格はすべて税抜価格です。

価格一覧表

■AX6700Sシリーズ/AX6600Sシリーズ/AX6300Sシリーズ 価格表（主要パーツ）

形名	略称	概略仕様	標準価格（円）（税抜）
AX6700S 基本構成部			
AX6700S LANスイッチ装置			
AX-6700-S08	AX6708S	AX6708S（AC/DC）8スロット筐体	990,000
AX6700S 基本制御部			
AX-F6700-2S11	BCU-S11	基本制御部	1,200,000
AX-F6700-3LA	BSU-LA	標準基本スイッチング機構（MACエントリ数=48K, IPv4ユニキャストエントリ数=64K）	3,300,000
AX-F6700-3LB	BSU-LB	拡張基本スイッチング機構（MACエントリ数=120K, IPv4ユニキャストエントリ数=208K）	4,500,000
AX6600S 基本構成部			
AX6600S LANスイッチ装置			
AX-6600-S04	AX6604S	AX6604S（AC/DC）4スロット筐体	900,000
AX-6600-S08	AX6608S	AX6608S（AC/DC）8スロット筐体	980,000
AX6600S 基本制御部			
AX-F6600-41A	CSU-1A	標準制御スイッチング機構（MACエントリ数=48K, IPv4ユニキャストエントリ数=64K）	3,700,000
AX-F6600-41B	CSU-1B	拡張制御スイッチング機構（MACエントリ数=120K, IPv4ユニキャストエントリ数=208K）	5,000,000
AX6300S 基本構成部			
AX6300S LANスイッチ装置			
AX-6300-S04	AX6304S	AX6304S（AC/DC）4スロット筐体	450,000
AX-6300-S08	AX6308S	AX6308S（AC/DC）8スロット筐体	970,000
AX6300S 基本制御部			
AX-F6300-51A1	MSU-1A1	標準管理スイッチング機構（MACエントリ数=48K, IPv4ユニキャストエントリ数=64K）	3,000,000
AX-F6300-51B1	MSU-1B1	拡張管理スイッチング機構（MACエントリ数=120K, IPv4ユニキャストエントリ数=208K）	4,300,000
AX6700S/AX6600S ネットワークインタフェース機構			
AX-F6700-713T	NK1G-24T	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T×24（シェーピング/優先制御機能/省電力モード対応）	1,500,000
AX-F6700-713S	NK1G-24S	1000BASE-X（SX/SX2/LX/BX/LH/LHB）×24（シェーピング/優先制御機能/省電力モード対応/SFP-T搭載可能）	2,400,000
AX-F6700-715M	NK1GS-8M	1000BASE-X（SX/SX2/LX/BX/LH/LHB）×4（固定） + 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T×4 または 1000BASE-X（SX/SX2/LX/BX/LH/LHB）×4（階層化シェーパ機能/省電力モード対応）	6,900,000
AX-F6700-722F	NK10G-4RX	10GBASE-R（SR/LR/ER/ZR）×4（シェーピング/優先制御機能/省電力モード対応）	3,200,000
AX-F6700-723F	NK10G-8RX	10GBASE-R（SR/LR/ER/ZR）×8（シェーピング/優先制御機能/省電力モード対応）	6,200,000
AX6300S ネットワークインタフェース機構			
AX-F6300-711T	NH1G-48T	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T×48（ダブルサイズ：搭載に2スロット必要）	1,200,000
AX-F6300-713T	NH1G-24T	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T×24（シェーピング/優先制御機能/省電力モード対応）	1,000,000
AX-F6300-712S	NH1G-16S	1000BASE-X（SX/SX2/LX/BX/LH/LHB）×16	1,100,000
AX-F6300-713S	NH1G-24S	1000BASE-X（SX/SX2/LX/BX/LH/LHB）×24（シェーピング/優先制御機能/省電力モード対応/SFP-T搭載可能）	2,000,000
AX-F6700-714M	NH1GS-6M	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T×4 + 1000BASE-X（SX/SX2/LX/BX/LH/LHB）×2（階層化シェーパ機能/省電力モード対応）	2,800,000
AX-F6300-721F	NH10G-1RX	10GBASE-R(SR/LR/ER/ZR)×1（優先制御機能）	1,200,000
AX-F6300-722F	NH10G-4RX	10GBASE-R(SR/LR/ER/ZR)×4（シェーピング/優先制御機能/省電力モード対応）	2,800,000
AX-F6300-723F	NH10G-8RX	10GBASE-R(SR/LR/ER/ZR)×8（シェーピング/優先制御機能/省電力モード対応）	4,500,000
AX6700S/AX6600S/AX6300S 共通パーツ			
電源機構			
AX-F6300-1A11	PS-A11	AX6700S/AX6600S/AX6300S用 AC電源（AC100V/AC200V）	240,000
AX-F6300-1D11	PS-D11	AX6700S/AX6600S/AX6300S用 DC電源（DC-48V系）	570,000
ソフトウェア			
AX-P6300-S2	OS-SE	AX6700S/AX6600S/AX6300S用 スイッチング基本ソフト	40,000
光トランシーバ			
AX-F6244-3S1T	SFP-T	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T用SFP（UTP:100m）	72,000
AX-F6244-3S1S	SFP-SX	1000BASE-SX用SFP（MMF:2m～550m）	80,000
AX-F6244-3S1S2	SFP-SX2	1000BASE-SX2用SFP（MMF:2m～2km）	140,000
AX-F6244-3S1L	SFP-LX	1000BASE-LX用SFP（MMF:2m～550m）（SMF:2m～5km）	170,000
AX-F6244-3S1LH	SFP-LH	1000BASE-LH用SFP（SMF:2m～70km）	700,000
AX-F6244-3S1LHB	SFP-LHB	1000BASE-LHB用SFP（SMF:2m～100km）	2,000,000
AX-F6244-3SB1U	SFP-BX1U	1000BASE-BX10-U用SFP 単芯双方向シングルモード光ファイバ（アップストリーム）（SMF:0.5m～10km）	220,000
AX-F6244-3SB1D	SFP-BX1D	1000BASE-BX10-D用SFP 単芯双方向シングルモード光ファイバ（ダウンストリーム）（SMF:0.5m～10km）	220,000
AX-F6244-3SB4U	SFP-BX4U	1000BASE-BX40-U用SFP 単芯双方向シングルモード光ファイバ（アップストリーム）（SMF:0.5m～40km）	700,000
AX-F6244-3SB4D	SFP-BX4D	1000BASE-BX40-D用SFP 単芯双方向シングルモード光ファイバ（ダウンストリーム）（SMF:0.5m～40km）	700,000
AX-F6244-3X1S	XFP-SR	10GBASE-SR用XFP（MMF:2m～300m）	300,000
AX-F6244-3X1L	XFP-LR	10GBASE-LR用XFP（SMF:2m～10km）	500,000
AX-F6244-3X1E	XFP-ER	10GBASE-ER用XFP（SMF:2m～40km）	1,600,000
AX-F6244-3X1Z	XFP-ZR	10GBASE-ZR用XFP（SMF:2m～80km）	2,800,000
共通オプション			
AX-F2430-SD128	SD128	SDメモリカード 128MB	30,000
ソフトウェア			
AX-P6300-F1	OP-BGP	AX6700S/AX6600S/AX6300S用 BGP4、BGP4+ オプションソフトウェアライセンス	500,000
AX-P6300-F3	OP-NPAR	AX6700S/AX6600S/AX6300S用ネットワーク・パーティション オプションソフトウェアライセンス	3,000,000
AX-P6300-F4	OP-MBSE	AX6700S/AX6600S/AX6300S用 IPv4マルチキャストBSR拡張機能ライセンス	4,000,000
AX-P6300-F9	OP-DH6R	AX6700S/AX6600S/AX6300S用 IPv6 DHCPリレー機能オプションソフトウェアライセンス	450,000

■OAN製品価格一覧

形名	略称	概略仕様	標準価格（円）（税抜）
OAN製品			
AX-P1550-01	AXCM-Manager	AX-Config-Master-Manager（自動構成設定支援機能のサーバ側製品）	600,000
AX-P1550-02	AXCM-View	AX-Config-Master-View（Config-Masterの状態表示ツール）（インストールするPC毎に1ライセンス必要）	60,000
AX-P1550-03	ON-API（SDK）	AX-ON-API-SDK（Netconfベースでの制御系APIのサーバ側製品）	1,200,000
AX-P1550-04	AXNU	AX-Networker's-Utility（AX-ON-APIを利用した単機能アプリケーション集製品）	300,000

■AX3600S/AX2500S/AX2400S/AX1200Sモデル選択早見表・価格表（主要モデルのみ）

モデル	形名	略称	10/100BASE-TX ポート数	10/100/1000BASE-T ポート数	1000BASE-X（SFP）ポート数	10GBASE-R（XFP/SFP+）ポート数	電源搭載数	電源種別	搭載ソフトウェア	標準価格（円）（税抜）
AX3650S										
AX3650S-24T6XW	AX-S3650-24T6XWA1A	S3FA-24T6XWA1	—	24	6*1	6*1	1	ホットスワップ対応（AC）	L3Sアドバンスト*7	1,900,000
	AX-S3650-24T6XWA2A	S3FA-24T6XWA2					2		L3Sアドバンスト*7	2,070,000
AX3650S-20S6XW	AX-S3650-20S6XWA1A	S3FA-20S6XWA1	—	24*2	26*1	6*1	1	ホットスワップ対応（AC）	L3Sアドバンスト*7	2,960,000
	AX-S3650-20S6XWA2A	S3FA-20S6XWA2					2		L3Sアドバンスト*7	3,130,000
AX3650S-48T4XW	AX-S3650-48T4XWA1A	S3FA-48T4XWA1	—	48	4*3	4*3	1	ホットスワップ対応（AC）	L3Sアドバンスト*7	2,910,000
	AX-S3650-48T4XWA2A	S3FA-48T4XWA2					2		L3Sアドバンスト*7	3,080,000
AX3640S										
AX3640S-24T	AX-3640-24TE-L	3CL-24TE	—	24*4	4*4	0	1	内蔵電源（AC）	L3ライト*7	910,000
	AX-3640-24TE-A	3CA-24TE							L3アドバンスト*7	1,410,000
AX3640S-24TW	AX-S3640-24TWA1L	S3CL-24TWA1	—	24*4	4*4	0	1	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	1,270,000
	AX-S3640-24TWA1A	S3CA-24TWA1							L3アドバンスト*7	1,770,000
	AX-S3640-24TWA2L	S3CL-24TWA2					2	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	1,350,000
	AX-S3640-24TWA2A	S3CA-24TWA2							L3アドバンスト*7	1,850,000
AX3640S-24T2XW	AX-S3640-24T2XWA1L	S3CL-24T2XWA1	—	24*4	4*4	2	1	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	1,430,000
	AX-S3640-24T2XWA1A	S3CA-24T2XWA1							L3アドバンスト*7	1,930,000
	AX-S3640-24T2XWA2L	S3CL-24T2XWA2					2	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	1,510,000
	AX-S3640-24T2XWA2A	S3CA-24T2XWA2							L3アドバンスト*7	2,010,000
AX3640S-24SW	AX-S3640-24SVA1L	S3CL-24SVA1	—	4*4	24*4	0	1	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	2,080,000
	AX-S3640-24SVA1A	S3CA-24SVA1							L3アドバンスト*7	2,580,000
	AX-S3640-24SVA2L	S3CL-24SVA2					2	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	2,160,000
	AX-S3640-24SVA2A	S3CA-24SVA2							L3アドバンスト*7	2,660,000
AX3640S-24S2XW	AX-S3640-24S2XVA1L	S3CL-24S2XVA1	—	4*4	24*4	2	1	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	2,480,000
	AX-S3640-24S2XVA1A	S3CA-24S2XVA1							L3アドバンスト*7	2,980,000
	AX-S3640-24S2XVA2L	S3CL-24S2XVA2					2	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	2,560,000
	AX-S3640-24S2XVA2A	S3CA-24S2XVA2							L3アドバンスト*7	3,060,000
AX3640S-48TW	AX-S3640-48TVA1L	S3CL-48TVA1	—	48*4	4*4	0	1	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	1,660,000
	AX-S3640-48TVA1A	S3CA-48TVA1							L3アドバンスト*7	2,160,000
	AX-S3640-48TVA2L	S3CL-48TVA2					2	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	1,740,000
	AX-S3640-48TVA2A	S3CA-48TVA2							L3アドバンスト*7	2,240,000
AX3640S-48T2XW	AX-S3640-48T2XVA1L	S3CL-48T2XVA1	—	48	0	2	1	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	2,430,000
	AX-S3640-48T2XVA1A	S3CA-48T2XVA1							L3アドバンスト*7	2,930,000
	AX-S3640-48T2XVA2L	S3CL-48T2XVA2					2	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	2,510,000
	AX-S3640-48T2XVA2A	S3CA-48T2XVA2							L3アドバンスト*7	3,010,000
AX3630S										
AX3630S-24T	AX-3630-24TE-L	36L-24TE	—	24*4	4*4	0	1	内蔵電源（AC）	L3ライト*7	860,000
	AX-3630-24TE-A	36A-24TE							L3アドバンスト*7	1,080,000
AX3630S-24T2X	AX-3630-24T2XE-L	36L-24T2XE	—	24*4	4*4	2	1	内蔵電源（AC）	L3ライト*7	1,380,000
	AX-3630-24T2XE-A	36A-24T2XE							L3アドバンスト*7	1,630,000
AX3630S-24P	AX-3630-24P-L	36L-24P	—	24*4（PoE）	4*4	0	1	内蔵電源（AC）	L3ライト*7	1,020,000
	AX-3630-24P-A	36A-24P							L3アドバンスト*7	1,250,000
AX3630S-24S2XW	AX-S3630-24S2XVA1L	S36L-24S2XVA1	—	4*4	24*4	2	1	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	2,180,000
	AX-S3630-24S2XVA1A	S36A-24S2XVA1							L3アドバンスト*7	2,480,000
	AX-S3630-24S2XVA2L	S36L-24S2XVA2					2	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	2,260,000
	AX-S3630-24S2XVA2A	S36A-24S2XVA2							L3アドバンスト*7	2,560,000
AX3630S-48TW	AX-S3630-48TVA1L	S36L-48TVA1	—	48*4	4*4	0	1	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	1,460,000
	AX-S3630-48TVA1A	S36A-48TVA1							L3アドバンスト*7	1,720,000
	AX-S3630-48TVA2L	S36L-48TVA2					2	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	1,540,000
	AX-S3630-48TVA2A	S36A-48TVA2							L3アドバンスト*7	1,800,000
AX3630S-48T2XW	AX-S3630-48T2XVA1L	S36L-48T2XVA1	—	48	0	2	1	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	2,230,000
	AX-S3630-48T2XVA1A	S36A-48T2XVA1							L3アドバンスト*7	2,530,000
	AX-S3630-48T2XVA2L	S36L-48T2XVA2					2	ホットスワップ対応（AC）	L3ライト*7	2,310,000
	AX-S3630-48T2XVA2A	S36A-48T2XVA2							L3アドバンスト*7	2,610,000
AX2500S										
AX2530S-24T	AX-2530-24T-B	25B-24T	—	24	4	0	1	内蔵電源（AC）	L2ベーシック*8	498,000
AX2530S-24S4X	AX-2530-24S4X-B	25B-24S4X	—	28*5	28*3	4*3	1	内蔵電源（AC）	L2ベーシック*8	1,400,000
AX2530S-48T	AX-2530-48T-B	25B-48T	—	48	4	0	1	内蔵電源（AC）	L2ベーシック*8	798,000
AX2400S										
AX2430S-24T	AX-2430-24TE-B	24B-24TE	—	24*4	4*4	0	1	内蔵電源（AC）	L2ベーシック	470,000
AX2430S-24TD	AX-2430-24TD-B	24B-24TD	—	24*4	4*4	0	1	内蔵電源（DC）	L2ベーシック	630,000
AX2430S-24T2X	AX-2430-24T2XE-B	24B-24T2XE	—	24*4	4*4	2	1	内蔵電源（AC）	L2ベーシック	920,000
AX2430S-24T2XD	AX-2430-24T2XD-B	24B-24T2XD	—	24*4	4*4	2	1	内蔵電源（DC）	L2ベーシック	980,000
AX2430S-48T	AX-2430-48TE-B	24B-48TE	—	48*4	4*4	0	1	内蔵電源（AC）	L2ベーシック	790,000
AX2430S-48TD	AX-2430-48TD-B	24B-48TD	—	48*4	4*4	0	1	内蔵電源（DC）	L2ベーシック	1,060,000
AX2430S-48T2X	AX-2430-48T2XE-B	24B-48T2XE	—	48	0	2	1	内蔵電源（AC）	L2ベーシック	1,470,000
AX1200S										
AX1250S-24T2C	AX-1250-24T2C	12D-24T2C	24	2*6	2*6	0	1	内蔵電源（AC）	L2ベーシック	498,000
AX1240S-24T2C	AX-1240-24T2C	12C-24T2C	24	2*6	2*6	0	1	内蔵電源（AC）	L2ベーシック	210,000
AX1240S-24P2C	AX-1240-24P2C	12C-24P2C	24（PoE）	2*6	2*6	0	1	内蔵電源（AC）	L2ベーシック	350,000
AX1240S-48T2C	AX-1240-48T2C	12C-48T2C	48	2*6	2*6	0	1	内蔵電源（AC）	L2ベーシック	370,000
AX1230S-24T2CA	AX-1230-24T2CA	12B-24T2CA	24	2*6	2*6	0	1	内蔵電源（AC）	L2ベーシック	195,000
AX1230S-24P2CA	AX-1230-24P2CA	12B-24P2CA	24（PoE）	2*6	2*6	0	1	内蔵電源（AC）	L2ベーシック	250,000
AX1230S-48T2C	AX-1230-48T2C	12B-48T2C	48	2*6	2*6	0	1	内蔵電源（AC）	L2ベーシック	350,000

*1：1000BASE-X(SFP)の6ポートと10GBASE-R（SFP+）の6ポートは排他仕様（同時使用不可）　*2：10/100/1000BASE-Tの20ポートは1000BASE-X（SFP）ポートでSFP-T使用することにより利用可能
*3：1000BASE-X(SFP)の4ポートと10GBASE-R（SFP+）の4ポートは排他仕様（同時使用不可）　*4：10/100/1000BASE-Tの4ポートと1000BASE-X（SFP）の4ポートは排他仕様（同時使用不可）
*5：10/100/1000BASE-Tの24ポートは1000BASE-X（SFP）ポートでSFP-T使用、1000BASE-T（固定）の4ポートは1000BASE-X（SFP+）でSFP-T使用することにより利用可能
*6：10/100/1000BASE-Tの2ポートと1000BASE-X(SFP)の2ポートは排他仕様（同時使用不可）
*7：L3Sアドバンスト OSPF/BGP/VRF対応、L3アドバンスト OSPF/BGP対応、L3ライト スタティック/RIPルーティングのみ対応
*8：AX2500Sの拡張機能を利用する場合には別途アドバンストソフトウェアアップグレードライセンスが必要

■AX3600Sシリーズ/AX2500Sシリーズ/AX2400Sシリーズ/AX1200Sシリーズ 製品価格表（主要パーツのみ）

形名	略称	概略仕様	標準価格（円）（税抜）
AX3650S/AX2530S/AX1250S/AX1240S/AX1230S 共通パーツ			
光トランシーバ			
AX-F6244-3S1T*1	SFP-T*1	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T用SFP（UTP:100m）	72,000
AX-F6244-3S1S	SFP-SX	1000BASE-SX用SFP（MMF:2m～550m）	80,000
AX-F6244-3S1S2	SFP-SX2	1000BASE-SX2用SFP（MMF:2m～2km）	140,000
AX-F6244-3S1L	SFP-LX	1000BASE-LX用SFP（MMF:2m～550m）（SMF:2m～5km）	170,000
AX-F6244-3S1LH	SFP-LH	1000BASE-LH用SFP（SMF:2m～70km）	700,000
AX-F6244-3S1LHB*1	SFP-LHB*1	1000BASE-LHB用SFP（SMF:2m～100km）	2,000,000
AX-F6244-3SB1U	SFP-BX1U	1000BASE-BX10-U用SFP　単芯双方向シングルモード光ファイバ（アップストリーム）（SMF:0.5m～10km）	220,000
AX-F6244-3SB1D	SFP-BX1D	1000BASE-BX10-D用SFP　単芯双方向シングルモード光ファイバ（ダウンストリーム）（SMF:0.5m～10km）	220,000
AX-F6244-3SB4U	SFP-BX4U	1000BASE-BX40-U用SFP　単芯双方向シングルモード光ファイバ（アップストリーム）（SMF:0.5m～40km）	700,000
AX-F6244-3SB4D	SFP-BX4D	1000BASE-BX40-D用SFP　単芯双方向シングルモード光ファイバ（ダウンストリーム）（SMF:0.5m～40km）	700,000
AX-F0110-3P1S	SFPP-SR	10GBASE-SR用SFP+（MMF:2m～300m）	200,000
AX-F0110-3P1L	SFPP-LR	10GBASE-LR用SFP+（SMF:2m～10km）	480,000
共通オプション			
AX-F2430-SD128	SD128	SDメモリカード 128MB	30,000
AX-F0110-3D1CU1M*2	SFPP-CU1M*2	ダイレクトアタッチケーブル 10GBASE-CU用ケーブル（ケーブル長:1m）	21,000
AX-F0110-3D1CU3M*2	SFPP-CU3M*2	ダイレクトアタッチケーブル 10GBASE-CU用ケーブル（ケーブル長:3m）	29,000
AX-F0110-3D1CU5M*2	SFPP-CU5M*2	ダイレクトアタッチケーブル 10GBASE-CU用ケーブル（ケーブル長:5m）	36,000
外部予備電源機構			
AX-F2430-EPUA	EPU-A	AX2500S用外部予備電源機構（EPU-AM ×1搭載済）	400,000
AX-F2430-EPUAM	EPU-AM	EPU-A用追加電源モジュール	200,000
ソフトウェアオプション			
AX-P3630-F9	OP-DH6R	AX3600S用 IPv6 DHCPリレー機能オプションライセンス	225,000
AX-P3630-F10	OP-0TP	AX3600S用 RSA SecurID連携オプションライセンス	100,000
AX-P2530-22AU	OS-L2A-U	AX2500S用アドバンストソフトウェアアップグレードライセンス （セキュアWake On LAN機能、RSA SecurID連携機能、SML（Split Multi Link）機能）	100,000
AX-P1240-F1	OP-W0L	AX1250S/AX1240S用 セキュアWake On LANオプションライセンス	50,000
AX-P1240-F2	OP-0TP	AX1250S/AX1240S用 RSA SecurID連携オプションライセンス	50,000
AX3640S/AX3630S/AX2430S 共通パーツ			
光トランシーバ			
AX-F6244-3S1T(T)	SFP-T(T)	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T用SFP（UTP: 100m）	72,000
AX-F6244-3S1S(T)	SFP-SX(T)	1000BASE-SX用SFP（MMF:2m～550m）	80,000
AX-F6244-3S1S2(T)	SFP-SX2(T)	1000BASE-SX2用SFP（MMF:2m～2km）	140,000
AX-F6244-3S1L(T)	SFP-LX(T)	1000BASE-LX用SFP（MMF:2m～550m）（SMF:2m～5km）	170,000
AX-F6244-3S1LH(T)	SFP-LH(T)	1000BASE-LH用SFP（SMF:2m～70km）	700,000
AX-F6244-3S1LHB(T)	SFP-LHB(T)	1000BASE-LHB用SFP（SMF:2m～100km）	2,000,000
AX-F6244-3SB1U(T)	SFP-BX1U(T)	1000BASE-BX10-U用SFP　単芯双方向シングルモード光ファイバ（アップストリーム）（SMF:0.5m～10km）	220,000
AX-F6244-3SB1D(T)	SFP-BX1D(T)	1000BASE-BX10-D用SFP　単芯双方向シングルモード光ファイバ（ダウンストリーム）（SMF:0.5m～10km）	220,000
AX-F6244-3SB4U(T)	SFP-BX4U(T)	1000BASE-BX40-U用SFP　単芯双方向シングルモード光ファイバ（アップストリーム）（SMF:0.5m～40km）	700,000
AX-F6244-3SB4D(T)	SFP-BX4D(T)	1000BASE-BX40-D用SFP　単芯双方向シングルモード光ファイバ（ダウンストリーム）（SMF:0.5m～40km）	700,000
AX-F6244-3X1S(T)	XFP-SR(T)	10GBASE-SR用XFP（MMF:2m～300m）	300,000
AX-F6244-3X1L(T)	XFP-LR(T)	10GBASE-LR用XFP（SMF:2m～10km）	500,000
AX-F6244-3X1E(T)	XFP-ER(T)	10GBASE-ER用XFP（SMF:2m～40km）	1,600,000
AX-F6244-3X1Z(T)	XFP-ZR(T)	10GBASE-ZR用XFP（SMF:2m～80km）	2,800,000
外部予備電源機構			
AX-F2430-EPUA	EPU-A	外部予備電源機構 EPU-A（AC電源対応モデル（除くPoEモデル）用外部予備電源、EPU-AM ×1搭載済）	400,000
AX-F2430-EPUB	EPU-B	外部予備電源機構 EPU-B（PoEモデル用外部予備電源、EPU-BM ×1搭載済）	420,000
AX-F2430-EPUAM	EPU-AM	EPU-A用追加電源モジュール	200,000
AX-F2430-EPUBM	EPU-BM	EPU-B用追加電源モジュール	260,000
共通オプション			
AX-F2430-SD128(T)	SD128(T)	SDメモリカード 128MB	30,000
ソフトウェアオプション			
AX-P3630-F9	OP-DH6R	AX3600S用 IPv6 DHCPリレー機能オプションライセンス	225,000
AX-P3630-F10	OP-0TP	AX3600S用 RSA SecurID連携オプションライセンス	100,000
AX-P2430-F10	OP-0TP	AX2400S用 RSA SecurID連携オプションライセンス	100,000

*1：AX1200Sシリーズでは未サポート。　*2：ケーブルの両端がSFP＋形状のケーブル。短距離（数m）で装置間を接続する場合に使用。

■AX620Rシリーズ 製品価格一覧

形名	略称	概略仕様	標準価格（円）（税抜）
ネットワーク間接続装置			
AX-0621-2005	AX620R-2005	AX620R-2005 AC電源対応 基本ソフト　10/100BASE-TX×5（AUTO-MDI/MDI-X）	72,000
AX-0621-2025	AX620R-2025	AX620R-2025 AC電源対応 基本ソフト 10/100BASE-TX×2（AUTO-MDI/MDI-X）+ 10/100BASE-TX×4（AUTO-MDI/MDI-X）+ BRI（S/T, U）[専用線/ISDN-BRI]×1	115,000
AX-0621-3010	AX620R-3010	AX620R-3010（3スロット筐体 IUスロットx2、SUスロットx1）　AC電源対応 基本ソフト 10/100BASE-TX×2（MDI固定）+ AC100V電源ユニット×1搭載済	338,000
AX-0621-3110	AX620R-3110	AX620R-3110（光ギガビット対応）AC電源対応 基本ソフト 10/100/1000BASE-T（Auto-MDI）または 1000BASE-X（SFP）x4 + AC100V電源ユニット×1搭載済	798,000
ネットワークインタフェース機構			
AX-F0621-4FE	MR-4FE-SW-HUB	10/100BASE-TX ×4　スイッチングハブカード（ポートベースVLAN対応）（AUTO-MDI/MDI-X）（AX620R-3010用）	25,000
AX-F0621-T1	MR-T1	T1［専用線/専用線多重/ISDN-PRI］×1（AX620R-3010用）	100,000
AX-F0621-4BRI	MR-4BRI-ST	BRI（S/T）［専用線/ISDN-BRI］×4（AX620R-3010用）	50,000
AX-F0621-2GE	MR-2GE-T	10/100/1000BASE-T×2（AUTO-MDI/MDI-X）（AX620R-3010用）	100,000
アクセサリ			
AX-F0621-SUAD	MR-SU-ADAPT	SU→IUサイズ変換用アダプタモジュール（AX620R-3010用）	12,000
AX-F0621-PSAC	MR-PSAC	電源ユニット（AC100V系）/電源ケーブル（接地型2極差込）/電源ユニット装着金具（AX620R-3010/3110用）	70,000
光トランシーバ			
AX-F0621-SFPSX	MR-SFP-SX	1000BASE-SX用SFP（MMF:2m～550m）（AX620R-3110用）	80,000
AX-F0621-SFPLX	MR-SFP-LX	1000BASE-LX用SFP（MMF:2m～550m）（SMF:2m～5km）（AX620R-3110用）	170,000
ソフトウェア			
AX-P0621-EXT	MR-EXT-UP	VRRP、専用線多重、ISDN-BRI、ISDN-PRIライセンス（AX620R-3010用）	40,000
AX-P0621-IPSEC	MR-IPSEC-UP	IPsec高速化ライセンス（AX620R-3010用）	10,000